

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Философия»

Цель изучения дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с применением философских и общенаучных методов, решением философских проблем, развитием критического мышления, рефлексии, навыков поиска, анализа, интерпретации и представления информации, ведения дискуссии, организации индивидуальной и коллективной деятельности.

Основные разделы:

1. Историко- философское введение
2. Онтология и теория познания
3. Философия и методология науки
4. Антропология и социальная философия

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «История»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; формирование систематизированных знаний о закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах, событиях и особенностях российской истории.

Основные разделы:

1. Русь в древности и в эпоху средневековья
2. Российская империя и мир в XVIII – начале XX вв.
3. Россия и мир в XX – начале XXI века

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Иностранный язык»

Цель изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы:

1. Учебно- познавательная, социально- культурная сферы общения
2. Учебно- познавательная, социально- культурная сферы общения (
3. Деловая сфера коммуникации
4. Профессиональная сфера коммуникации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-6, ОК-10

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Информатика»

Цель изучения дисциплины: ознакомить студентов с теоретическими основами информатики, усовершенствовать навыки работы с персональным компьютером, познакомить с современными информационными и сетевыми технологиями представления и обработки информации.

Основные разделы:

1. Измерение информации
2. Основы кодирования
3. Позиционные системы счисления
4. Основы машинной арифметики
5. Информационные процессы и технологии
6. Базовая конфигурация ПК. Текстовый процессор MS Word
7. Обработка данных средствами MS Excel

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Безопасность жизнедеятельности»**

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.
2. Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности. Психологические и эргономические основы безопасности.
3. Вредные и опасные факторы среды обитания человека. Обеспечение комфортных условий для безопасной жизнедеятельности человека.
4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
5. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-8, ПК-8

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Теория информационных процессов и систем»**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ организации информационных процессов в системах различной природы; приобретение навыков и умений в использовании теории для решения научных и практических задач организации и управления информационными процессами; изучение основ анализа устойчивости управления информационными процессами предприятий и организаций.

Основные разделы:

1. Основы теории систем и информационные системы.
2. Методики поиска и преследования цели.
3. Проектирование системы классификации и оптимизация классов.
4. Процессы Обучения и самообучения в информационных система.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-5, ПК-5, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационные технологии»**

Цель изучения дисциплины: формирования у учащихся определенных знаний, умений, навыков в области информационных технологий.

Основные разделы:

1. Основы информационных технологий.
2. Модели информационных процессов в информационных системах.
3. Инструментальная база информационных технологий.
4. Базовые информационные технологии.
5. Специализированные информационные технологии.
6. Информационная технология построения информационных систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ПК-4

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Архитектура информационных систем»**

Цель изучения дисциплины: изучение студентами организации и структуры основных элементов информационной системы, имеющих принципиальное значение для функционирования системы в целом. При этом понятие «элементы информационной системы» трактуется иерархически – это могут быть распределенные или локальные, взаимодействующие между собой подсистемы, элементы одной подсистемы, отдельные сервера или рабочие места. На каждом уровне иерархии могут работать различные модели, представляющие собой базу для построения и функционирования информационной системы в целом.

Основные разделы:

1. Моделирование ИС
2. Реализация ИС

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Технологии программирования»**

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов в области технологии разработки больших программных систем, изучение методов анализа предметной области, проектирования и способов построения современного программного обеспечения.

Основные разделы:

1. Общая специфика разработки ПО
2. Основы проектирования ПО

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-9

Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Управление данными»**

Цель изучения дисциплины: познакомить с методологической базой и современными методами и средствами управления данными, обеспечивая целостный подход к принятию управленческих решений в областях проектирования информационных систем, организации и обработки данных, создания и эксплуатации баз данных.

Основные разделы:

1. Лекции
2. Практические занятия
3. Самостоятельная работа

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Технологии обработки информации»**

Цель изучения дисциплины: изучение основ технологии обработки и анализа информации

Основные разделы:

1. Виды информации Кодирование информации
2. Основы теории конечных автоматов.
3. Теоретические и методологические основы обработки учетно-аналитической информации
4. Графическая обработка информации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-23, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Интеллектуальные системы и технологии»**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучаемых целостного представления об интеллектуальных системах и технологиях, относящихся к междисциплинарной области технических наук, сосредоточенных на проблемах создания эффективных интеллектуальных систем, пригодных для удовлетворения требований предприятий и организаций.

Основные разделы:

1. Основы искусственного интеллекта
2. Инженерия знаний
3. Нейронные сети

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-1, ПК-4, ПК-22, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Инструментальные средства информационных систем»

Цель изучения дисциплины: углубленное изучение студентами современных инструментальных средств и технологий, используемых при разработке и эксплуатации компьютерных информационных систем.

Основные разделы:

1. Инструментарий ОС UNIX
2. Введение в Git
3. Ветвление
4. Внутренне устройство Git
5. Инструментарий Git
6. Системы управления проектами (PCV)

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Инфокоммуникационные системы и сети»**

Цель изучения дисциплины: усвоение обучающимися основополагающих принципов построения и функционирования вычислительных сетей, а также сетевых сервисов под управлением современных операционных систем.

Знания, получаемые в процессе изучения дисциплины, являются необходимыми для формирования компетенций в областях эксплуатационной и проектно-технологической деятельности.

Основные разделы:

1. Общие сведения о сетях
2. Windows - сети
3. Служба DHCP.
4. Службы имен.
5. Служба FTP.
6. Служба HTTP.
7. Транспортная подсистема
8. Маршрутизация

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»**

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, умений и навыков в области современных научных и практических методов проектирования информационных систем (ИС) в составе всех процессов жизненного цикла ИС, а также методологий структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования ИС в рамках различных технологических подходов.

Основные разделы:

1. Общая характеристика процессов проектирования и разработки ИС
2. Анализ исходных данных для проектирования
3. Проектирование ИС. Основные подходы и модели
4. Управление проектом ИС
5. Инструментальное обеспечение эксплуатации, и другие процессы инжиниринга ИС
6. Разработка пользовательского интерфейса

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Введение в инженерную деятельность»**

Цель изучения дисциплины: формирование базовых знаний и комплекса умений, необходимых для решения задач инженерной деятельности в области информационных систем и технологий, а также усиление мотивации к получению знаний и умений в области профессиональной подготовки согласно выбранному направлению.

Основные разделы:

1. Тема №1 Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
2. Тема №2 Инженерная деятельность
3. Тема №3 Введение в программную инженерию. Общие положения.
4. Тема №4 Введение в программную инженерию. Системный подход.
5. Тема №5 Информационные системы. Введение.
6. Тема №6 Информационные системы. Проектирование информационных систем.
7. Тема №7 Введение в базы данных. Модели данных. Реляционная модель.
8. Тема №8 Введение в СУБД. Введение в язык SQL.
9. Тема №9 Подведение итогов первого семестра. Подготовка ко второму семестру. Выбор проектов для реализации. Формирование команд.
10. Тема №1 Основы разработки баз данных
11. Тема №2 Проектирование пользовательского интерфейса.
12. Тема №3 Связывание данных
13. Тема №4 Основы WEB- приложений
14. Тема №5 Технология объектно-ориентированного отображения
15. Тема №6 Шаблоны проектирования
16. Тема №7 Функциональное программирование
17. Тема №8 Введение в искусственный интеллект
18. Тема №9 Подведение итогов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОК-9, ОПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Математический анализ»**

Цель изучения дисциплины: ознакомить студентов с фундаментальной теорией дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких переменных, теорией дифференциальных уравнений.

Основные разделы:

1. Введение в анализ
2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной
3. Интегральное исчисление функций одной переменной
4. Дифференциальное исчисление функций многих переменных
5. Дифференциальные уравнения
6. Теория рядов
7. Кратные интегралы
8. Криволинейные и поверхностные интегралы
9. Элементы теории поля

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-2, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Теория вероятности и математическая статистика»**

Цель изучения дисциплины: фундаментальная подготовка в области математических и естественнонаучных знаний. Дисциплина имеет целью сформировать у студентов представление о современных технологиях сбора и обработки информации, научить проводить квалифицированный статистический анализ экспериментальных данных, строить математические модели случайных явлений.

Основные разделы:

1. Случайные события
2. Случайные величины
3. Математическая статистика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Физическая культура»**

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Теоретический раздел
2. Методико- практический раздел
3. Контрольный раздел

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОК-7, ОК-8, ОК-11

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Английский язык для профессиональных целей»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов иноязычной коммуникативной и межкультурной компетенций, позволяющих использовать английский язык в профессиональных сферах и ситуациях.

Основные разделы:

1. Интернет
2. Сети
3. Облачные вычисления
4. Шпионское ПО
5. Интернет вещей
6. Большие данные
7. 3D печать
8. Математика в университете

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Основы программирования»

Цель изучения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических основ программирования на языке высокого уровня, умение использовать компьютерную технику для решения инженерных и научно-исследовательских задач, написания программ.

Основные разделы:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7
8. 8
9. 9
10. 10
11. 11
12. 12
13. 13
14. 14
15. 15

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3 — способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Теория и практика эффективного речевого общения»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов умений и навыков эффективного речевого общения, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основные разделы:

1. Категория эффективного речевого общения и ее составляющие
2. Эффективная речь в письменной коммуникации
3. Эффективная речь в устной коммуникации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Моделирование систем»

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний основных методов моделирования систем, разработки, представления и анализа моделей систем, использование их в практике инженерных расчетов и разработки информационно-аналитических программных средств, технологий и систем.

Основные разделы:

1. Системы. Модели. Роль моделирования в познании природы. Современные информационные аспекты изучения сложных систем: природных, технических, информационных, экономических.
2. Классификация систем. Динамические и статические системы. Методы описания процессов в сложных системах. Космические методы и технологии обработки спутниковых данных.
3. Классы и виды моделей систем. Информационные системы. Методы обработки данных полученных из модельных экспериментов в натуральных и лабораторных условиях.
4. Методы моделирования систем: лабораторные, натурные, аналоговые, математические.
5. Кибернетический подход к получению знаний о природном объекте. Принципы построения алгоритма модели. Численные проблемы реализации моделей
6. Модели статистические и детерминированные. Классификация моделей. Иерархия моделей. Модель «Черный ящик».
7. Прогностические модели. Прогнозирование динамических процессов. Временные границы прогностических моделей. Проблема использования прогностических оценок для управления сложными системами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-24

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Физика»**

Цель изучения дисциплины: на основе диалектического метода дать знания важнейших физических теорий и законов, показать значимость современной физики и её методов, научить студентов применять знания физических теорий и законов к решению инженерных задач.

Основные разделы:

1. Механика
2. Термодинамика и молекулярная физика
3. Электричество
4. Магнетизм
5. Оптика и законы теплового излучения
6. Атомная и ядерная физика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1, ОПК-3, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Химия»**

Цель изучения дисциплины: формирование и развитие химического мышления, способности применять химический инструментарий для решения инженерных задач.

Основные разделы:

1. Строение вещества
2. Основные закономерности химических процессов
3. Химические процессы в водных растворах

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Экология»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов представлений о взаимосвязях природы и общества, взаимодействии организмов и среды, приобретение базовых знаний в разделах фундаментальной, социальной и прикладной экологии.

Основные разделы:

1. Фундаментальные основы экологии
2. Глобальные проблемы биосферы
3. Основные принципы рационального природопользования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-6, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экономика»**

Цель изучения дисциплины: формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Введение в экономическую теорию
2. Микроэкономика
3. Макроэкономика
4. Современная экономика России

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-2, ПК-9

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Алгебра и Геометрия»

Цель изучения дисциплины: обеспечение базовой математической подготовки будущих специалистов по аналитической геометрии и линейной алгебре. Геометрические и алгебраические понятия широко используются при математическом моделировании различных задач науки и техники.

Основные разделы:

1. Линейная алгебра
2. Векторная алгебра
3. Аналитическая геометрия
4. Комплексные числа и многочлены

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-2, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Дискретная математика»**

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области дискретной математики, ее основных методов: теоретико-множественных, комбинаторных и графических, изучение их взаимосвязи, развития и применения для решения научных и практических задач в области будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Множества и отношения
2. Теория графов
3. Методы комбинаторного анализа

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-2, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Математическая логика и теория алгоритмов»**

Цель изучения дисциплины: фундаментальная подготовка в области математических и естественнонаучных знаний студентов.

Для этого необходимо: дать студентам систему знаний о содержании раздела дискретной математики – математической логики – и сформировать исходные умения грамотного использования этих знаний при постановке и решении профессиональных задач; дать знания о принципах построения формальных теорий и их общих свойствах; познакомить студентов с различными подходами к теории алгоритмов; дать студентам знания по теории вычислительной сложности алгоритмов и сформировать умения решать задачи анализа сложности.

Основные разделы:

1. Алгебра высказываний
2. Булевы функции
3. Логика предикатов
4. Машины Тьюринга

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-2, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Геоинформационные системы»

Цель изучения дисциплины: изучение студентами основ геоинформатики и географических информационных систем, а также практическое ознакомление студентов с программным обеспечением ГИС и особенностями их применения в задачах из различных предметных областей.

Основные разделы:

1. Общее понятие о геоинформатике и о геоинформационных системах
2. Векторные ГИС: модели данных и алгоритмы пространственного анализа
3. Топология. Пространственные отношения между объектами
4. Задачи вычислительной геометрии в ГИС
5. Методы ввода пространственных данных в ГИС
6. Геометрические преобразования и географическая привязка изображений
7. Растрово-векторные преобразования
8. Обработка растровых данных и табличной информации
9. Будущее ГИС- технологий

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-1, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Корпоративные ИС»

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, умений и навыков, необходимых при выборе, внедрении и сопровождении корпоративных информационных систем.

Основные разделы:

1. Введение в предмет
2. Системы класса MRP. Системы класса MRP II – ERP. Системы класса ERP II
3. Системы класса CAD/CAM/CAE, PDM/PLM
4. Системы класса WfMS/BPMS, workflow- диаграммы
5. IDEF1X. Создание диаграммы, основанной на ключах
6. ИСУ и ARIS

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-3, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационная безопасность и защита информации»**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков, которые образуют теоретический и практический фундамент, необходимый для понимания угроз информационной безопасности и методов защиты информации, в том числе в области разработки программного обеспечения.

Основные разделы:

1. Концепция информационной безопасности
2. Нормативно- правовая база в области защиты информации
3. Угрозы безопасности информации
4. Методы и средства защиты информации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Операционные системы»

Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным принципам организации и функционирования операционных систем (ОС), а также базовым методам и приемам администрирования ОС и программирования в среде ОС UNIX.

Основные разделы:

1. Принципы построения ОС
2. Способы построения операционных систем
3. Процессы и потоки
4. Управление вводом-выводом
5. Файловые системы
6. Управление памятью

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-10, ОПК-1, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Базы данных»

Цель изучения дисциплины: обеспечение студентов основополагающими знаниями в области анализа предметной области, концептуального и логического моделирования, а также физической реализации баз данных. Овладение студентами компетенциями, достаточными для создания и поддержания в работоспособном состоянии баз данных, адекватных предметной области.

Основные разделы:

1. Теоретические основы баз данных
2. Структурированный язык запросов (SQL)
3. Работа с современными СУБД (на примере MS SQL Server)

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Надежность ИС»

Цель изучения дисциплины: ознакомлении обучающихся с различными аспектами надежности ИС, рассмотрении факторов, влияющих на надежность ИС и методов повышения последней с помощью технических и программных средств, способов организации контроля, диагностики и испытаний на надежность ИС.

Основные разделы:

1. Общие положения теории надежности и факторы, влияющие на надежность
2. Проектирование надежного программного обеспечения
3. Тестирование, контроль и диагностика ИС
4. Испытание и повышение надежности ИС
5. Самостоятельная работа

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Прикладная физическая культура»**

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Учебно- тренировочный раздел
2. Тесты и контрольные нормативы ВФСК ГТО

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-7

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Академический английский язык»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов иноязычной коммуникативной и межкультурной компетенций, позволяющих использовать английский язык в профессиональных сферах и ситуациях.

Основные разделы:

1. Advanced application of AI (Прогрессивное применение искусственного интеллекта)
2. Multimedia and Web design (Мультимедиа и Веб дизайн)
3. Multimedia and Web design
4. Data Mining (Интеллектуальный анализ данных)
5. Cloud automation (Автоматизация облачных сред)
6. PLM Systems (Системы жизнеобеспечения продукта)

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ОПК-5, ПК-22

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационная культура»**

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций для понимания информационных процессов в обществе, связанных с культурой подготовки, поиска, обработки и использования информации для профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Электронная документация
2. Информация и информационные ресурсы
3. Система образования и науки в Российской Федерации и за рубежом
4. Мировые информационные ресурсы
5. Интеллектуальная собственность
6. Языковые проблемы информационных систем

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-5, ПК-10

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационные системы в медиаиндустрии»**

Цель изучения дисциплины: формирование студентом компетенций по работе с информационными системами в медиа-индустрии. Данный курс направлен на изучение основных бизнес-процессов и технологических процессов, используемых на предприятиях полиграфической отрасли и на автоматизации данных процессов. При изучении дисциплины решаются задачи формирования компетенций в области информационных систем в полиграфии, моделирования бизнес-процессов в полиграфии, достаточных для деятельности в сфере будущей профессии.

Основные разделы:

1. Раздел 1

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Компьютерное математическое моделирование»**

Цель изучения дисциплины: управление познавательной деятельностью учащихся с целью формирования у них определенных знаний, умений, навыков в области компьютерного математического моделирования.

Основные разделы:

1. Моделирование как метод познания
2. Понятие модели. Классификация моделей. Классификация математических моделей

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Интеллектуальные системы поддержки принятия решений»**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучаемых целостного представления о методах и технологиях поддержки принятия решений, об интеллектуальных системах и технологиях, относящихся к междисциплинарной области технических наук, сосредоточенных на проблемах создания эффективных интеллектуальных систем, пригодных для удовлетворения требований предприятий и организаций.

Основные разделы:

1. Введение с системы поддержки принятия решений. Задачи управленческой деятельности
2. Технологии поддержки принятия решений

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-22, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Основы веб-картографии»

Цель изучения дисциплины: знакомство студентов с геоинформационными системами и сервисами нового поколения, связанными с Интернет; формирование у студентов развернутого представления о современном уровне и возможностях интеграции ГИС и Интернет-технологий. Рассматриваются методы построения и возможности современных картографических веб-приложений и сервисов, стандарты и протоколы обмена геопространственными данными, программные средства для разработки геоинформационных Интернет-систем.

Основные разделы:

1. Основы веб- картографии. Обзор геоинформационных Интернет- систем и технологий
2. Технологии создания веб- контента. Конструкторы сайтов. Знакомство с веб- ГИС.
3. Источники геопространственных данных в Интернет. Онлайн-сервисы и каталоги спутниковых снимков
4. Обзор программных средств для представления картографических данных на веб-странице
5. Открытое и свободное программное обеспечение ГИС
6. Стандарты геопространственных данных. Спецификации Open Geospatial Consortium
7. Использование картографических сервисов – открытых стандартов Open Geospatial Consortium – WMS/WMTS, WFS, WCS, и проч.
8. Геоинформационные платформы. Клиентское и серверное инструментальное программное обеспечение веб- ГИС
9. Геопространственные СУБД. Геопорталы. Инфраструктура пространственных данных.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-5, ПК-22

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Мультимедиа технологии»

Цель изучения дисциплины: ознакомление слушателей с областями применения мультимедиа приложений, изучение конфигурации технических средств мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также этапами и технологией создания продуктов мультимедиа.

Основные разделы:

1. Введение в мультимедиа
2. Терминологические и понятийные основы мультимедиа технологий
3. Аппаратно- программные средства обеспечения мультимедиа технологий
4. Этапы и методы разработки проекта мультимедиа- приложения
5. Обзор инструментальны х средств мультимедиа
6. Технологии создания базовых информационных элементов мультимедиа и их связывание
7. Технология создания графических объектов
8. Технология создания звуковых элементов
9. Технология создания и использования видео элементов
10. Технология связывания информационных объектов мультимедиа- приложения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-1, ОПК-5, ПК-22

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Интернет предпринимательство»

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов целостного представления о создании бизнеса в современных реалиях, получение теоретических знаний о принципах построения интернет-проекта, основных его этапов развития от идеи до конечного продукта, разработки ценностного предложения, а также о создании презентации для выступления перед инвесторами.

Основные разделы:

1. Поиск идеи и ее реализация
2. Анализ рынка
3. Экономическая составляющая проекта
4. Продвижение продукта
5. Ресурсы и инвестиции

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-9, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Стандарты автоматизации административной деятельности»**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ стандартизации административной деятельности предприятия и автоматизации информационных процессов; приобретение навыков и умений в использовании стандартизации для решения научных и практических задач администрирования технологических процессов; изучение основ анализа устойчивости управления предприятием.

Основные разделы:

1. Основы стандартизации
2. Информационные системы и технологии стандартизации административной деятельности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-24

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Мониторинг биосферы и дистанционное зондирование»**

Цель изучения дисциплины: ознакомление с принципами проведения мониторинга компонентов биосферы (атмосферы, океанов, наземных систем) как способа изучения актуального состояния и прогнозирования развития различных систем. В рамках этого углубляется изучение физических основ дистанционного зондирования и методов обработки данных в системах мониторинга, изучаются характеристики систем мониторинга разного уровня.

Основные разделы:

1. Структура систем мониторинга
2. Глобальный мониторинг
3. Локальный мониторинг
4. Анализ данных ДЗ в системах мониторинга

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-22

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Разработка WEB- узлов и приложений»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области современных и перспективных web-технологий обработки информации, интернет и мультимедиа технологий. А также, изучение основных служб Интернет и правил работы с ними; знакомство с требованиями к интерактивным web-приложениям и с особенностями их проектирования, создания и эксплуатации.

Основные разделы:

1. Введение в веб- разработку.
2. Терминологические и понятийные основы.
3. Оптимизация растровых изображений, оптимизированных для веб-узлов.
4. Проектирование стороны клиента web-узла.
5. Язык JavaScript
6. Проектирование серверной стороны web-узла

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-1, ОПК-5, ПК-3

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Администрирование ИС»

Цель изучения дисциплины: Целью настоящего курса является формирование у студентов целостного представления об администрировании современных информационных систем, получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре информационных систем (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и др. назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) конфигурации информационной системы для реализации бизнес процессов в корпоративных сетях (интрасетях) предприятий.

Основные разделы:

1. Стек протоколов TCP/IP и инструменты администрирования TCP/IP
2. Системное администрирование Windows
3. Основы безопасности компьютерных сетей

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-2, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПК-9

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Проектирование ГИС»

Цель изучения дисциплины: подготовка квалифицированных специалистов, которая даёт возможность выпускнику успешно работать в сфере деятельности, связанной с проектированием прикладных ГИС в задачах управления ресурсами, городском планировании и управлении коммунальным хозяйством, землеустройстве и кадастре, экологии, управлении транспортом, коммерческих приложениях и других областях.

Основные разделы:

1. Проектирование геоинформационных систем. Жизненный цикл ГИС-проекта
2. Организационное окружение ГИС- проекта. Информационное и техническое окружение ГИС- проекта
3. Снижение рисков в ГИС-проекте. Выбор и оценка окружения ГИС- проекта
4. Законодательство в области геоинформатики. Стандарты геоинформатики
5. Компоненты качества продуктов ГИС- проекта
6. самостоятельная работа

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-10

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Обработка текстовой информации»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных знаний о современных методах, технологиях обработки и возможностях в области подготовки текстового материала для использования его в различных сферах СМИ.

Основные разделы:

1. Обработка текстовой информации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Информационные системы логистики»

Цель изучения дисциплины: рассмотреть основные функциональные области логистики, такие как закупочная, транспортная, производственная, информационная, распределительная логистика, а также логистика запасов, складирования и сервисного обслуживания. Показать необходимость для современных предприятий поиска новых источников повышения конкурентоспособности, пути решения проблемы оптимизации всего ресурсного потенциала предприятия и дать практическое применение логистического подхода в инновационной деятельности.

Основные разделы:

1. Основные понятия и определения
2. Виды логистики и их особенности
3. Запасы, риски в логистике. Управление логистическими затратами. Организация логистического управления

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-5, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Документоведение и электронный документооборот. Часть 2»**

Цель изучения дисциплины: организация эффективной работы с документами, совершенствование всех информационно-документационных процессов как в масштабе общества в целом, так и на уровне отдельных предприятий, организаций, учреждений является важнейшей целью управленческой деятельности. Документирование информации, её поиск, обработка, хранение, передача требуют значительных финансовых, материальных, трудовых ресурсов и времени.

Основные разделы:

1. Документоведение как научная дисциплина
2. Документ и его функции
3. Информационные свойства и коммуникативные возможности документа
4. Способы документирования
5. Средства документирования
6. Материальные носители документированной информации
7. Признаки документов. Варианты и копии документов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-9, ОПК-4, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Геоинформационные системы и технологии»**

Цель изучения дисциплины: изучение студентами современных технологий геоинформатики и географических информационных систем, а также ознакомление студентов с программным обеспечением ГИС.

Основные разделы:

1. Общее понятие о современных геоинформационных технологиях и ГИС
2. Геодезическая основа геоинформационных систем и технологий. Технологии съемки.
3. Технологии хранения пространственных данных в ГИС
4. Геоинформационные технологии для работы с данными дистанционного зондирования Земли и 3D- моделями
5. Математико-картографическое моделирование в ГИС

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Обработка медиа- контента»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков в области современных технологий подготовки публикаций любого вида для дальнейшего использования в медиа-среде.

Основные разделы:

1. Введение в процесс создания полиграфической продукции
2. Технология обработки изобразительной информации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОПК-1, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационные системы на предприятиях»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов целостной системы базовых теоретических и практических знаний и умений использования информационных систем в профессиональной деятельности

Основные разделы:

1. Основы проектирования информационных систем
2. Отраслевые информационные системы
3. Концепции, методологии и стандарты корпоративного управления

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Автоматизация административной деятельности»**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ организации предприятия и автоматизации информационных процессов; приобретение навыков и умений в использовании теории для решения научных и практических задач администрирования технологических процессов; изучение основ анализа устойчивости управления предприятием.

Основные разделы:

1. Основы теории управленческой деятельности
2. Объект и модель автоматизации
3. Стандартизация предприятия
4. Средства автоматизации
5. Управление предприятием

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-5, ПК-3, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Методы обработки аэрокосмической информации»

Цель изучения дисциплины: подготовка высококвалифицированных специалистов в области ГИС-технологий и обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса (ДЗЗ).

Основные разделы:

1. Физические основы дистанционного зондирования в оптическом диапазоне. История дистанционного зондирования.
2. Формирование цифровых изображений приборами ДЗ. Геометрические искажения изображений
3. ДЗ в микроволновом диапазоне
4. Форматы цифровых изображений. Описание изображений: классы изображений; модели изображений; дискретизация и восстановление тоновых изображений.
5. Визуализация многоспектральных изображений, гистограммные преобразования
6. Предварительная обработка аэрокосмических снимков
7. Описание цифровых изображений. Понятие случайного поля
8. Алгоритмы сегментации изображений
9. Фильтрация изображений. Градиентные фильтры
10. Кластеризация многоспектральных изображений
11. Классификация с обучением
12. Применение деревьев решений и нейронных сетей для обработки данных ДЗ

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-6, ОК-10, ОПК-2, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Полиграфический процесс»**

Цель изучения дисциплины: формирование студентом знаний и умений в области современных материалов, технологий и возможностей печатного и постпечатных процессов в полиграфической отрасли.

Основные разделы:

1. Полиграфический процесс
2. Полиграфические материалы
3. Печатные процессы
4. Постпечатные процессы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Проектирование ИУС»

Цель изучения дисциплины: глубокое усвоение методологических основ анализа и проектирования автоматизированных информационных систем управления (ИУС), а также формирование у студентов системного мышления в области проектирования ИУС и приобретения умения и навыков применения прикладных инструментов решения практических задач исследования и проектирования ИУС.

Основные разделы:

1. Организационные аспекты управления разработкой АСОИУ
2. Управление требованиями и проектированием ИУС
3. Управление реализацией и изменениями ИУС

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-2, ПК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Документоведение и электронный документооборот. Часть 1»**

Цель изучения дисциплины: организация эффективной работы с документами, совершенствование всех информационно-документационных процессов как в масштабе общества в целом, так и на уровне отдельных предприятий, организаций, учреждений является важнейшей целью управленческой деятельности. Документирование информации, её поиск, обработка, хранение, передача требуют значительных финансовых, материальных, трудовых ресурсов и времени.

Основные разделы:

1. Документоведение как научная дисциплина
2. Документ и его функции
3. Информационные свойства и коммуникативные возможности документа
4. Способы документирования
5. Средства документирования
6. Материальные носители документированной информации
7. Признаки документов. Варианты и копии документов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-9, ОПК-4, ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Основы картографии»

Цель изучения дисциплины: изучение основ картографии; знакомство с программным обеспечением ГИС на практических задачах.

Основные разделы:

1. Общие понятия о карте. Математическая основа карт
2. Картографический язык и легенда карты
3. Картографические источники
4. Методы отражения информации на картах. Локализация объектов. Картографическая генерализация
5. Виды и типы карт. Топографические и тематические карты
6. Тематические карты и атласы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-4, ОПК-2, ОПК-6, ПК-25

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Междисциплинарный курсовой проект»**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ междисциплинарной организации исследования проблем автоматизации информационных процессов; приобретение навыков и умений в использовании теории междисциплинарной организации исследования проблем администрирования технологических процессов; изучение основ анализа междисциплинарной организации исследования.

Основные разделы:

1. "МДКП"

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-1, ПК-4, ПК-22, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Разработка информационных технологий в административной деятельности (МДКП)»**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ организации предприятия и автоматизации информационных процессов; приобретение навыков и умений в использовании теории для решения научных и практических задач администрирования технологических процессов; изучение основ анализа устойчивости управления предприятием.

Основные разделы:

1. «МДКП»

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-1, ПК-4, ПК-22, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Проектирование ИС для корпоративного сектора (МДКП)»**

Цель изучения дисциплины: формирование и закрепление профессиональных навыков студента путем решения конкретных научно -технических, либо технических задач, в области анализа и проектирования информационных систем и технологий.

Основные разделы:

1. Цели и задачи междисциплинарного проектирования
2. Исследование проблемной области - модели и методы
3. Методологически е основы работы над МДКП
4. Методы организации проектной деятельности
5. Апробация результатов проектирования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-10, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-7

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Применение ГИС в исследованиях (МДКП)»**

Цель изучения дисциплины: освоение методов проектирования информационных систем для моделирования и изучения экологических проблем.

Основные разделы:

1. Цели и задачи проектирования
2. Исследование проблемной области - модели и методы
3. Методологические основы работы над КП
4. Методы организации проектной деятельности
5. Апробация результатов проектирования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-1, ОПК-2, ПК-22

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Программные средства медиаиндустрии»

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с современными технологиями и парадигмами проектирования и разработки программного обеспечения для создания, публикации и обмена медиаконтентом в глобальной Сети при решении практических задач; программно-технологическими методами разработки дизайнерских решений для графических интерфейсов пользователя.

Основные разделы:

1. Введение в предмет
2. Основы разработки программного обеспечения в web-среде
3. Основы разработки графических интерфейсов пользователя
4. Современные средства разработки графического и мультимедийного контента

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-5, ПК-23

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационное обеспечение систем управления»**

Цель изучения дисциплины: изучение принципов проектирования систем, принципов системного анализа, принципов построения и управления базами данных, современными программными средствами автоматизации проектирования, используемыми при разработке, решении и описании поставленных задач прикладного программирования информационного обеспечения информационно- управляющих систем и комплексов.

Основные разделы:

1. Моделирование ИОСУ
2. Реализация ИОСУ

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Пространственный анализ данных в ГИС»**

Цель изучения дисциплины: изучение студентами основ геоинформатики, геоинформационного и пространственного анализа, а также практическое ознакомление студентов с программным обеспечением ГИС, алгоритмами обработки данных в ГИС для задач принятия решений с учетом пространственных характеристик в различных отраслях.

Основные разделы:

1. Введение в пространственный анализ данных в ГИС. Основные понятия и определения ГИС
2. Определение геометрических и топологических характеристик пространственных данных
3. Основные пространственного анализа данных в ГИС

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-5, ОПК-6, ПК-22

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Программные средства автоматизации административной деятельности»**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ организации предприятия и автоматизации технологических процессов; приобретение навыков и умений в использовании теории для решения научных и практических задач администрирования технологических процессов.

Основные разделы:

1. Программные средства и технологии организации административной деятельности
2. Программные средства анализа и контроля информационных ресурсов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ПК-3, ПК-26

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Системы дистанционного зондирования Земли»**

Цель изучения дисциплины: ознакомление с принципами организации систем дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Основные разделы:

1. Системы дистанционного зондирования Земли

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-1, ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Распределенные информационные системы»**

Цель изучения дисциплины: рассмотрение современных проблем и широкого круга специальных вопросов формирования тенденций и направлений развития и использования распределенной обработки информации в информационных системах.

Основные разделы:

1. Системы распределенной обработки информации
2. Механизм реализации распределенной обработки информации в информационных системах
3. Область применения современных РИС

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1, ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.