

Аннотации (к рабочим программам учебных дисциплин)

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Логика и методология науки»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и
архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Логика и методология науки» является формирование компетенций обучающихся, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по подготовке 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.01 «Логика и методология науки» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в логику

Раздел 2. Прикладная логика и научный метод

Раздел 3. Логика и методология науки

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и
архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б1.О.02 «Иностранный язык» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении следующей дисциплины: «Иностранный язык».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Иностранный язык для учебно-познавательных и академических целей.

Раздел 2. Иностранный язык для профессиональных целей.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Специальные главы математики»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и
архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Специальные главы математики» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.03 «Специальные главы математики» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении следующей дисциплины: «Математика» изученные в рамках бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая теория групп. Коммутативные группы

Раздел 2. Симметрическая группа-группа перестановок

Раздел 3. Группы симметрии

Раздел 4. Общая теория колец и полей. Коммутативные кольца

Раздел 5. Конечные поля. Поля вычетов

Раздел 6. Приложения теории групп, полей, колец в инженерии, информатике

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Социальные и философские проблемы информационного общества»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии

в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью освоения дисциплины «Социальные и философские проблемы информационного общества» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.04 «Социальные и философские проблемы информационного общества» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на основах философии.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретико-методологические основы исследования информационного общества.

Раздел 2. Экономическое, социальное и духовное производство в информационном обществе.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Системы поддержки принятия решений»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Системы поддержки принятия решений» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.05 «Системы поддержки принятия решений» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении следующей дисциплины: «Специальные главы математики», «Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Моделирование и информатизация принятия решений.

Раздел 2. Сравнительный анализ систем поддержки принятия решений.

Раздел 3. Экспертная оболочка системы поддержки принятия решений.

Раздел 4. Экспертная система поддержки принятия решений.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Научная публицистика»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Научная публицистика» является формирование компетенций обучающихся, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по подготовке 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.06 «Научная публицистика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении следующей дисциплины: «Логика и методология науки», «Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Научная публицистика как одна из сфер специализации.

Раздел 2. Подготовка научно-популярного текста.

Раздел 3. Анализ и аргументация в научно-популярном тексте.

Раздел 4. Аннотирование и реферирование научной литературы.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Инженерия информационных систем»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

Целью освоения дисциплины «Инженерия информационных систем» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Учебная дисциплина Б1.О.07 «Инженерия информационных систем» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении следующей дисциплины: «Модели информационных процессов и систем», «Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы инженерии и жизненного цикла информационной системы.

Раздел 2. Методы и средства описания требований к информационной системе.

Раздел 3. Разработка архитектуры проекта информационной системы

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Модели информационных процессов и систем» по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Модели информационных процессов и систем» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.08 «Модели информационных процессов и систем» входит в Блок 1. «Дисциплины (модуля)», обязательной части.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующей дисциплины: «Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия теории моделирования

Раздел 2. Моделирование бизнес-процессов и информационных систем

Раздел 3. Экспериментальные исследования в системном анализе

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Технология проектирования информационных систем и технологий»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Технологии проектирования информационных систем и технологий» является формирование компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.09 «Технология проектирования информационных систем и технологий» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующей дисциплины: «Модели информационных процессов и систем», «Инженерия информационных систем», «Программирование и разработка программного обеспечения».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем.

Жизненный цикл программного обеспечения информационной системы.

Раздел 2. Организация проектирования информационных систем и технологий.

Раздел 3. Анализ и моделирование функциональной области. Спецификация функциональных требований.

Раздел 4. Структурный подход к проектированию ИС.

Раздел 5. Проектирование информационных систем с применением UML.

Раздел 6. Разработка технического задания. Источники информации для формирования технического задания. Проектирование пользовательского интерфейса.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Программная инженерия»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Программная инженерия» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.10 «Программная инженерия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующей дисциплины: «Информационные технологии», «Архитектура информационных систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Принципы программной инженерии.

Раздел 2. Архитектура программных продуктов и методы проектирования.

Раздел 3. Спецификации и функциональное моделирование.

Раздел 4. Разработка диаграмм классов на языке UML.

Раздел 5. Разработка диаграмм взаимодействия на языке UML.

Раздел 6. Разработка диаграмм поведения на языке UML.

Раздел 7. Технология подвижного проектирования (Agile) –Scrum.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Экономико-математические модели управления»
по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Экономико-математические модели управления» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.11 «Экономико-математические модели управления» реализуется в рамках Блок 1. «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующей дисциплины: «Математика», «Информатика», «Информационные технологии» по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в экономико-математическое моделирование.

Раздел 2. Модели задач линейного программирования.

Раздел 3. Модели задач нелинейного программирования.

Раздел 4. Многокритериальная оптимизация.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии»
по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
профиль подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.О.12 «Интеллектуальные системы и технологии» реализуется в рамках Блок 1. «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующей дисциплины: «Математика», «Информатика», «Информационные технологии» по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в интеллектуальные системы и технологии;

Раздел 2. Формализация и модели представления знаний;

Раздел 3. Приобретение знаний;

Раздел 4. Практические методы извлечения знаний;

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Современные информационные технологии»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 7 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью освоения дисциплины «Современные информационные технологии» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.01 «Современные информационные технологии» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информатика», «Математика», изучаемых в программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Информационные технологии. Общая характеристика, свойства.

Классификации ИТ.

Раздел 2. Технологии обработки данных. Концепция БД.

Раздел 3. Сетевые технологии. Технологии WWW. Технологии групповой работы internet-intranet.

Раздел 4. Технологии текстового поиска. Информационно-поисковые системы.

Раздел 5. Технологии облачных вычислений. Облачные сервисы.

Раздел 6. Технологии интеллектуального анализа данных.

Раздел 7. Экспертные системы и базы знаний.

Раздел 8. Геоинформационные технологии. Геоинформация. Модели ГИС.

Раздел 9. Технологии организации безопасности данных и информационной защиты.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Системы управления базами данных»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Целью освоения дисциплины «Системы управления базами данных» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б1.В.02 «Системы управления базами данных» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Алгоритмы и структуры данных», «Управление данными», «Большие данные» по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных.

Раздел 2. Управление базами данных средствами языка SQL.

Раздел 3. Серверные системы управления данными.

Раздел 4. Защита баз данных.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Программирование и разработка программного обеспечения»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью освоения дисциплины Б1.В.03 «Программирование и разработка программного обеспечения» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина «Программирование и разработка программного обеспечения» входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина базируется на знаниях основ информатики, основ программирования, алгоритмов и структуры данных.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Структурное программирование.

Раздел 2. Модульное программирование.

Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование.

Раздел 4. Разработка прикладного программного обеспечения.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Информационное моделирование зданий и сооружений»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Цель освоения дисциплины «Информационное моделирование зданий и сооружений» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина «Информационное моделирование зданий и сооружений» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Расчет инженерных систем». «Численные методы расчета строительных конструкций» по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Визуальное программирование для информационного моделирования зданий в Revit.

Раздел 2. Строительные блоки программ

Раздел 3. Геометрия для вычислительного проектирования

Раздел 4. Работа со списками

Раздел 5. Блоки кода и DesignScript

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Перспективные Web-технологии»
по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Перспективные Web-технологии» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Перспективные Web-технологии» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующей дисциплины: «Системы управления базами данных», «Программирование и разработка программного обеспечения» по программе бакалавриата.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в ASP .NET MVC.

Раздел 2. Контроллеры. Представления. Модели.

Раздел 3. Маршрутизация. Метаданные и валидация модели.

Раздел 4. Фильтры. Привязка модели.

Раздел 5. JavaScript. AJAX. Bootstrap.

Раздел 6. Авторизация и аутентификация. Тестирование приложения.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии в строительстве и архитектуре»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в строительстве и архитектуре» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Информационные технологии в строительстве и архитектуре» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Архитектура современных информационных систем», «Архитектура и программные модули информационной системы».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории информации.

Раздел 2. Информационные системы и технологии.

Раздел 3. Технические и программные средства информационных технологий.

Раздел 4. Информационные технологии в строительстве и архитектуре.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Информационные технологии в строительстве и архитектуре (адаптивный курс)»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в строительстве и архитектуре (адаптивный курс)» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.03 «Информационные технологии в строительстве и архитектуре (адаптивный курс)» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Архитектура современных информационных систем», «Архитектура и программные модули информационной системы».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Оценка эффективности использования адаптивных информационных и коммуникативных технологий.

Раздел 2. Информационные системы и технологии.

Раздел 3. Технические и программные средства информационных технологий.

Раздел 4. Информационные технологии в строительстве и архитектуре.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Архитектура современных информационных систем»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Цель учебной дисциплины «Архитектура современных информационных систем» является углубление освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Архитектура современных информационных систем» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)», части формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Интеллектуальные системы и технологии», «Системы поддержки принятия решений».

Краткое содержание дисциплины

- Раздел 1. Архитектурная идеология в современных информационных системах.
- Раздел 2. Архитектурные стили информационных систем.
- Раздел 3. Фреймворки в архитектуре информационных систем.
- Раздел 4. Компонентные технологии в информационных системах.
- Раздел 5. Сервисно-ориентированные технологии в информационных системах.
- Раздел 6. Интеграция приложений в информационную систему.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Архитектура и программные модули информационной системы»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью освоения дисциплины «Архитектура и программные модули информационной системы» является углубление освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Архитектура и программные модули информационной системы» входит в Блока 1 «Дисциплины (модули)»: части формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на основах, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Интеллектуальные системы и технологии», «Системы поддержки принятия решений».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Архитектура информационных систем.

Раздел 2. Фреймворки в архитектуре информационных систем.

Раздел 3. Унифицированный язык моделирования UML.

Раздел 4. Диаграммы классов и диаграммы состояний UML.

Раздел 5. Программные модули информационной системы.

Раздел 6. Программная - реализация бизнес логики.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Основы управления IT-инфраструктурой умного города»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Основы управления IT-инфраструктурой умного города» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Основы управления IT-инфраструктурой умного города» реализуется в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина по выбору). Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Экономико-математические модели управления», «Программная инженерия»,

«Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Обзор современного состояния проектирования информационно-измерительных и управляющих систем для умного города. Направления дальнейшего развития.

Раздел 2. Основы энергоинформационного моделирования знаний о явлениях и процессах разной физической природы.

Раздел 3. Физико-технические эффекты и явления, используемые в датчиках умных городов.

Раздел 4. Трансформация градостроительных подходов к городскому планированию.

Раздел 5. Сервисы «Умных городов».

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Современные методологии управления IT- проектами»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Современные методологии управления IT- проектами» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Современные методологии управления IT- проектами» реализуется в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина по выбору). Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Экономико-математические модели управления», «Программная инженерия», «Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Системный подход в управлении проектами. Стратегическая система управления проектами

Раздел 2. Процессы и функциональные области управления проектами. Определение и предметная область проекта

Раздел 3. Управление человеческими ресурсами и командой проекта. Планирование проекта по временным и стоимостным параметрам

Раздел 4. Управление качеством проекта. Управление рисками проекта. Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта

Раздел 5. Оценка исполнения проекта. Гибкое управление проектами. Стандарты управления проектами и корпоративная система управления проектами.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Современные методологии управления IT- проектами (адаптивный курс)»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины «Современные методологии управления IT- проектами (адаптивный курс)» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.03 «Современные методологии управления IT- проектами (адаптивный курс)» реализуется в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина по выбору). Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Экономико-математические модели управления», «Программная инженерия», «Современные информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Системный подход в управлении проектами. Стратегическая система управления проектами

Раздел 2. Процессы и функциональные области управления проектами. Определение и предметная область проекта

Раздел 3. Управление человеческими ресурсами и командой проекта. Планирование проекта по временным и стоимостным параметрам

Раздел 4. Управление качеством проекта. Управление рисками проекта. Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта

Раздел 5. Оценка исполнения проекта. Гибкое управление проектами. Стандарты управления проектами и корпоративная система управления проектами.

Раздел 6. Оценка эффективности использования адаптивных информационных и коммуникативных технологий.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Анализ и синтез информационных систем»

по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,

направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Анализ и синтез информационных систем» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Дисциплина Б 1.В.ДВ.04.01 «Анализ и синтез информационных систем» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Модели информационных процессов и систем».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Определение и характеристики сложных информационных систем

Раздел 2. Методы анализа систем

Раздел 3. Параметрический анализ и синтез систем управления в строительстве и архитектуре

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Концептуальное проектирование в информационных системах»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью освоения дисциплины «Концептуальное проектирование в информационных системах» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Концептуальное проектирование в информационных системах» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении дисциплины: «Модели информационных процессов и систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Определение и структура проекта информационной системы.

Раздел 2. Методы и средства концептуального проектирования в информационных системах.

Раздел 3. Автоматизация технологии проектирования информационных систем в строительстве и архитектуре.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Международные информационные системы и защита интеллектуальной собственности»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины «Международные информационные системы и защита интеллектуальной собственности» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Учебная дисциплина ФТД.В.01 «Международные информационные системы и защита интеллектуальной собственности» входит в Блок ФТД «Факультативы», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении дисциплины: «Логика и методология науки», «Модели информационных процессов и систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Мировые информационные системы и сети.

Раздел 2. Технология и практика взаимодействия индивидуального и коллективного пользователя с мировыми ресурсами.

Раздел 3. Оформление авторских прав и защита объектов интеллектуальной собственности.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Методология исследовательской и инновационной деятельности»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»

в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины «Методология исследовательской и инновационной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина ФТД.В.02 «Методология исследовательской и инновационной деятельности» входит в Блок ФТД «Факультативы», части, формируемой участниками образовательных отношений. Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении дисциплин: «Логика и методология науки», «Модели информационных процессов и систем».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятийный аппарат методологии научных исследований и инновационной деятельности.

Раздел 2. Методы научного исследования и их приложение в области строительства и архитектуры.

Раздел 3. Формат и требования к написанию магистерской диссертации как вида научного исследования.

Аннотации (к программам практик)

Аннотация
к программе практики
«Научно-исследовательская работа»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов.

Продолжительность практики – 6 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Научно-исследовательская работа» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Научно-исследовательская практика»

Формы проведения практики – Дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

Практика Б2.О.01(П) «Научно-исследовательская работа» реализуется в рамках в Блок 2. «Практика», обязательная часть. Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Логика и методология науки», «Специальные главы математики», «Модели информационных процессов и систем», «Экономико-математические модели управления».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное занятие с ознакомлением календарного графика прохождения практики. Инструктаж по правилам техники безопасности. Теоретическая подготовка и ознакомление содержания НИР. Ознакомление с индивидуальными заданиями.

Раздел 2. Основной этап. Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания. Определение направления исследуемой проблемы. Анализ современного состояния изучаемого объекта исследования. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования в соответствии с полученным индивидуальным заданием. Выбор и обоснование проектных решений по теме индивидуального задания. Изучение инструментальной среды по обработке данных. Работа над индивидуальным заданием

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

Аннотация
к программе практики
«Ознакомительная практика»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Продолжительность практики – 2 недели.
Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики: Учебная
Тип практики: Ознакомительная практика
Форма проведения практики: Дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.О.02(У) «Ознакомительная практика» реализуется в рамках в Блок 2. «Практика», обязательная часть. Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Инженерия информационных систем», «Модели информационных процессов и систем».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Ознакомление с правилами работы на практике. Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности. Теоретическая подготовка. Ознакомление с индивидуальными заданиями.

Раздел 2. Основной этап. Формулирование цели и задач, описание. Изучение специальной литературы, осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации. Изучение инструментальной среды по обработке данных. Работа над индивидуальным заданием.

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

Аннотация
к программе практики
«Эксплуатационная практика»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.
Продолжительность практики – 2 недели.
Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Эксплуатационная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики – производственная
Тип практики – «Эксплуатационная практика»
Форма проведения практики – дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.О.03(П) «Эксплуатационная практика» реализуется в рамках блока Блок 2. «Практика», обязательная часть.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Анализ и синтез информационных систем», «Социальные и философские проблемы информационного общества», «Технологии проектирования информационных систем и технологий», «Программная инженерия».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное занятие с ознакомлением календарного графика прохождения практики. Инструктаж по правилам техники безопасности. Ознакомление с индивидуальными заданиями. Общее ознакомление с организацией. Разработка плана практики.

Раздел 2. Основной этап. Поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания. Ознакомление с отечественной и зарубежной литературой и с материалами предприятия по выбранной теме. Анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов. Оценка достоинств и недостатков и уровня технического состояния объекта проектирования. Подбор и анализ материалов для определения новизны разрабатываемой дипломной работе.

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

Аннотация

к программе практики

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность практики – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики – производственная

Тип практики – «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Форма проведения практики – дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.В.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» реализуется в рамках блока Блок 2. «Практика», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Программная инженерия», «Модели информационных процессов и систем», «Инженерия информационных систем», «Экономико-математические модели управления».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Ознакомление с правилами работы предприятия. Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности. Изучение

организационно-производственной структуры предприятия, функционального назначения подразделений, анализ всех видов деятельности; анализ информационных взаимосвязей подразделений предприятия. Анализ инфокоммуникационной архитектуры предприятия, изучение регламента работы параметрических пользователей ИКТ на предприятии. Ознакомление с индивидуальными заданиями.

Раздел 2. Основной этап. Изучение информационных систем и технологий, а также специализированных технических устройств, обеспечивающих деятельность предприятия. Изучение организации системы документооборота предприятия, определение степени ее информатизации, описание текущей системы документооборота и делопроизводства организации. Изучение и формализация расчетов на предприятии (если таковые имеются в рамках индивидуального задания на практику), изучение должностных инструкций работников предприятий, связанных с процессом сбора и обработки информационных потоков предприятия. Разработка и построение модели бизнес-процессов «как есть», построение диаграмм с изученных нотациях, описание построенных диаграмм, выявление и формальное описание информационных сущностей бизнес-процессов в текущем состоянии. Работа над индивидуальным заданием..

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

Аннотация
к программе практики
«Технологическая (проектно-технологическая, преддипломная) практика»
по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Продолжительность практики – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Технологическая (проектно-технологическая, преддипломная) практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики:

Производственная

Тип практики:

«Технологическая

(проектно-

технологическая, преддипломная) практика»

Форма проведения практики:

Дискретно: по видам практик путем

выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.В.02(П) «Технологическая (проектно-технологическая, преддипломная) практика» реализуется в рамках Блок 2. «Практика», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Программирование и разработка программного обеспечения», «Архитектура современных информационных систем», «Анализ и синтез информационных систем».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное собрание с обучающимися. Инструктажи по технике безопасности и пожарной безопасности. Общее ознакомление с организацией. Разработка плана практики.

Раздел 2. Основной этап. Подбор и анализ материалов по теме дипломной работы. Ознакомление с отечественной и зарубежной литературой и с материалами предприятия

по выбранной теме. Анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов. Оценка достоинств и недостатков и уровня технического состояния объекта проектирования. Подбор и анализ материалов для определения новизны разрабатываемой дипломной работе.

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Подготовка технического задания для по теме дипломной работы. Отчет по практике.

Аннотация к программе итоговой аттестации

Аннотация

к программе итоговой аттестации по направлению подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Целью итоговой аттестации (далее – ИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

При прохождении ИА решаются следующие задачи:

- устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;

- оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;

- выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

Выпускник ОПОП ВО, получивший квалификацию «магистр», должен быть готов решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

1. производственно-технологический
2. организационно-управленческий
3. проектный
4. научно-исследовательский

Итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Итоговый экзамен не проводится.

Трудоёмкость итоговой аттестации составляет 9 зачётных единиц.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО на ИА оцениваются следующие компетенции:

УК-1. – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 – Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 – Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3 – Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с

обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4 – Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-5 – Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 – Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

ОПК-7 – Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

ОПК-8 – Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов;

ПК-1 – Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации

ПК-2 – Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации;

ПК-3 – Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий;

ПК-4 – Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением;

ПК-5 – Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса;

ПК-6 – Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом;

ПК-7 – Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения;

ПК-8 – Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.

ПК-9 – Способен разбираться в работе системного программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку системного программного обеспечения;

ПК-10 – Способен выполнять доработку и развитие системного программного обеспечения, интеграцию частей системного программного обеспечения.

ПК-11 – Способен предлагать структуру и этапы использования информационных технологий, определять и обеспечивать применение информационных технологий требуемыми ресурсами и сервисами;

ПК-12 – Способен осуществлять общий контроль работы IT- кадров;

ПК-13 – Способен совместно с программистами работать над текстом технического задания, создавать, выверять и учитывать замечания программистов на создаваемую методическую документацию;

ПК-14 – Способен создавать рекламные и маркетинговые материалы, рассчитанные на разные категории пользователей;

ПК-15 – Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта;

ПК-16 – Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения;

ПК-17 – Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур;

ПК-18 – Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

Лист актуализации ОПОП

Действующие документы до (года начала подготовки)	Действующие документы после (года начала подготовки)