

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агабекян Раиса Левоновна
Должность: ректор
Дата подписания: 25.01.2024 16:00:41
Уникальный программный ключ:
4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff7747307b9b9fbcbe

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования "Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ" (г. Краснодар)

План одобрен Ученым советом
Протокол № 9 от 17.04.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Агабекян Раиса Левоновна

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Разработка информационного и программного обеспечения информационно-управляющих и интеллектуальных систем
Кафедра: Кафедра математики и вычислительной техники
Институт: Институт информационных технологий и инноваций

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2024

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 918 от 19.09.2017

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.011 | АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ |
| 06.014 | МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ |
| 06.026 | СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ |

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____

_____ / Северюгина Надежда Ивановна/

Проректор по научной работе и нормативно-методической деятельности _____

_____ / Павелко Надежда Николаевна/

Заведующий учебным управлением _____

_____ / Голуб Ирина Николаевна/

Заместитель директора института информационных технологий и инноваций _____

_____ / Маловатова Елена Вадимовна/

Заведующий кафедрой математики и вычислительной техники _____

_____ / Капустин Сергей Алимович/

Руководитель образовательной программы _____

_____ / Цебренько Константин Николаевич/

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Закрепленная кафедра | |
|---|---------------|---|------------------|-------|-------------|----|----|--------|-------------|------|------------------|----------|------------|-------|-----|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспер тное | Факт | Экспер тное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | Код | Наименование |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | 81 | 81 | 2916 | 2916 | 398.5 | 390 | 2349 | 168.5 | 24 | 43 | 38 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | 53 | 53 | 1908 | 1908 | 256.5 | 252 | 1533 | 118.5 | 10 | 36 | 17 | | |
| + | Б1.О.01 | Иностранный язык | 1 | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 20.5 | 20 | 111 | 12.5 | | 4 | | | 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| + | Б1.О.02 | Методология научного познания | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 14.2 | 14 | 54 | 3.8 | | 2 | | | 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| + | Б1.О.03 | Управление проектированием информационных систем | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | | 4 | | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.04 | Основы предпринимательства | | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 10.2 | 10 | 58 | 3.8 | | 1 | 1 | | 3 | Кафедра бизнес-процессов и |
| + | Б1.О.05 | Интеллектуальные системы | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 20.3 | 20 | 115 | 8.7 | | 4 | | | 1 | Кафедра математики и |
| + | Б1.О.06 | Архитектура параллельных вычислительных систем | 1 | | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.3 | 16 | 83 | 8.7 | 4 | 3 | | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.07 | PLM системы | 1 | | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.3 | 16 | 83 | 8.7 | | 3 | | | 1 | Кафедра математики и |
| + | Б1.О.08 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.2 | 14 | 90 | 3.8 | | 3 | | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.09 | Основы современного искусственного интеллекта | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | | 4 | | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.10 | Методы оптимизации | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | | 3 | | | 1 | Кафедра математики и |
| + | Б1.О.11 | Параллельные методы и алгоритмы | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | 2 | 3 | | | 1 | Кафедра математики и |
| + | Б1.О.12 | Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14.3 | 14 | 121 | 8.7 | | | 4 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.13 | Современные численные методы и пакеты прикладных программ | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.3 | 14 | 85 | 8.7 | | 1 | 2 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.14 | Интеллектуальный анализ больших данных | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.3 | 14 | 85 | 8.7 | | 1 | 2 | | 1 | Кафедра математики и |
| + | Б1.О.15 | Безопасность и защита информации в информационных системах | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | | | 4 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.О.16 | Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 20.3 | 20 | 115 | 8.7 | 4 | 4 | | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | 28 | 28 | 1008 | 1008 | 142 | 138 | 816 | 50 | 14 | 7 | 21 | | |
| + | Б1.В.01 | Технология разработки информационного и программного обеспечения | 2 | 1 | | | 2 | 1 | 7 | 7 | 252 | 252 | 37.5 | 36 | 202 | 12.5 | 4 | 3 | 4 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 18.3 | 18 | 117 | 8.7 | 2 | 1 | 3 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.В.03 | Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень) | 2 | | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 21.3 | 20 | 114 | 8.7 | | | 4 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.В.04 | Педагогика и психология высшей школы | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12.2 | 12 | 56 | 3.8 | | 1 | 1 | | 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| + | Б1.В.ДЭ.01 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01 | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | | 1 | 2 | | | |
| + | Б1.В.ДЭ.01.01 | Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | | 1 | 2 | | 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций |
| - | Б1.В.ДЭ.01.02 | Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | | 1 | 2 | | 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций |
| + | Б1.В.ДЭ.02 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02 | 2 | | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 20.3 | 20 | 151 | 8.7 | 4 | | 5 | | | |
| + | Б1.В.ДЭ.02.01 | Нейро-нечёткие системы | 2 | | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 20.3 | 20 | 151 | 8.7 | 4 | | 5 | | 1 | Кафедра математики и |
| - | Б1.В.ДЭ.02.02 | Экспертные системы (продвинутый уровень) | 2 | | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 20.3 | 20 | 151 | 8.7 | 4 | | 5 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| + | Б1.В.ДЭ.03 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03 | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | 4 | 1 | 2 | | | |
| + | Б1.В.ДЭ.03.01 | Высокопроизводительные вычислительные системы | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | 4 | 1 | 2 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| - | Б1.В.ДЭ.03.02 | Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | 4 | 1 | 2 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------------|------|------------------|----------|------------|------|-------|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | Код | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | 27 | 27 | 972 | 972 | 650.9 | | | | | 648 | 12 | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 506.1 | | | | | 504 | 12 | 6 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72.3 | | | | 72 | | 3 | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.02(У) | Учебная практика: Педагогическая практика | | | 11 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 144.6 | | | | 144 | 6 | | | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.03(П) | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | | | 1123 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 289.2 | | | | 288 | 6 | 3 | 3 | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 144.8 | | | | 144 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72.3 | | | | 72 | | | 3 | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 72.5 | | | | 72 | | | 3 | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 22 | | 410 | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 3 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 3.5 | | 104.5 | | | | | 3 | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 18.5 | | 305.5 | | | | | 9 | 1 | Кафедра математики и вычислительной техники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.Факультативные дисциплины (модули) | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 20.4 | 20 | 116 | 7.6 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | Технологии эффективного менеджмента | | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10.2 | 10 | 58 | 3.8 | | 2 | | | 4 | Кафедра государственного и | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.02 | Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения | | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10.2 | 10 | 58 | 3.8 | | 2 | | | 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| УК-1.1 | Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации | - |
| УК-1.2 | Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации | - |
| УК-1.3 | Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий | - |
| Б1.О.04 | Основы предпринимательства | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-2.1 | Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами | - |
| УК-2.2 | Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | - |
| УК-2.3 | Владеть : методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта | - |
| Б1.О.03 | Управление проектированием информационных систем | |
| Б1.О.04 | Основы предпринимательства | |
| Б1.О.07 | PLM системы | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Технологии эффективного менеджмента | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| УК-3.1 | Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства | - |
| УК-3.2 | Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-3.3 | Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом | - |
| Б1.О.03 | Управление проектированием информационных систем | |
| Б1.О.04 | Основы предпринимательства | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Технологии эффективного менеджмента | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| УК-4.1 | Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия | - |
| УК-4.2 | Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | - |
| УК-4.3 | Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий | - |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Педагогическая практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| УК-5.1 | Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | - |
| УК-5.2 | Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | - |
| УК-5.3 | Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Педагогическая практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| УК-6.1 | Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-6.2 | Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности | - |
| УК-6.3 | Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 |
| ОПК-1.1 | Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности | - |
| ОПК-1.2 | Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний | - |
| ОПК-1.3 | Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.04 | Основы предпринимательства | |
| Б1.О.05 | Интеллектуальные системы | |
| Б1.О.08 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | |
| Б1.О.09 | Основы современного искусственного интеллекта | |
| Б1.О.10 | Методы оптимизации | |
| Б1.О.12 | Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами | |
| Б1.О.13 | Современные численные методы и пакеты прикладных программ | |
| Б1.О.14 | Интеллектуальный анализ больших данных | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Педагогическая практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; | ОПК |
| ОПК-2.1 | Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач | - |
| ОПК-2.2 | Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| ОПК-2.3 | Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | - |
| Б1.О.05 | Интеллектуальные системы | |
| Б1.О.09 | Основы современного искусственного интеллекта | |
| Б1.О.10 | Методы оптимизации | |
| Б1.О.11 | Параллельные методы и алгоритмы | |
| Б1.О.12 | Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами | |
| Б1.О.13 | Современные численные методы и пакеты прикладных программ | |
| Б1.О.16 | Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; | ОПК |
| ОПК-3.1 | Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации | - |
| ОПК-3.2 | Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров | - |
| ОПК-3.3 | Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.14 | Интеллектуальный анализ больших данных | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; | ОПК |
| ОПК-4.1 | Знать: новые научные принципы и методы исследований | - |
| ОПК-4.2 | Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований | - |
| ОПК-4.3 | Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| ОПК-5.1 | Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | - |
| ОПК-5.2 | Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|----------|--|-----|
| ОПК-5.3 | Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач | - |
| Б1.О.06 | Архитектура параллельных вычислительных систем | |
| Б1.О.07 | PLM системы | |
| Б1.О.08 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | |
| Б1.О.11 | Параллельные методы и алгоритмы | |
| Б1.О.15 | Безопасность и защита информации в информационных системах | |
| Б1.О.16 | Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования; | ОПК |
| ОПК-6.1 | Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности | - |
| ОПК-6.2 | Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования | - |
| ОПК-6.3 | Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса | - |
| Б1.О.06 | Архитектура параллельных вычислительных систем | |
| Б1.О.07 | PLM системы | |
| Б1.О.08 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | |
| Б1.О.11 | Параллельные методы и алгоритмы | |
| Б1.О.15 | Безопасность и защита информации в информационных системах | |
| Б1.О.16 | Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий; | ОПК |
| ОПК-7.1 | Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования | - |
| ОПК-7.2 | Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами | - |
| ОПК-7.3 | Владеть: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций | - |
| Б1.О.08 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| ОПК-8.1 | Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов | - |
| ОПК-8.2 | Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата | - |
| ОПК-8.3 | Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств | - |
| Б1.О.03 | Управление проектированием информационных систем | |
| Б1.О.04 | Основы предпринимательства | |
| Б1.О.07 | PLM системы | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический | |
| ПК-1 | Способен управлять развитием БД | ПК |
| ПК-1.1 | Знать: технологии управления развитием БД; тенденции развития и особенности современных БД | - |
| ПК-1.2 | Уметь: управлять обновлением и развитием БД, контролировать переход на новые платформы и версии ПО | - |
| ПК-1.3 | Владеть: навыками обновления и развитием БД, планирования и контроля переход на новые платформы и версии ПО | - |
| Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.03 | Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень) | |
| Б1.В.ДЭ.03.01 | Высокопроизводительные вычислительные системы | |
| Б1.В.ДЭ.03.02 | Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен осуществлять управление сервисами информационных технологий | ПК |
| ПК-2.1 | Знать: методики и стандарты управления сервисами информационных технологий | - |
| ПК-2.2 | Уметь: выявлять потребности и управлять процессами изменения сервисов ИТ | - |
| ПК-2.3 | Владеть: навыками управления сервисами информационных технологий, выявления потребностей в изменении сервисов ИТ, оценки и контроля качества процессов управления сервисами ИТ | - |
| Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Нейро-нечёткие системы | |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Экспертные системы (продвинутый уровень) | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.ДЭ.03.01 | Высокопроизводительные вычислительные системы | |
| Б1.В.ДЭ.03.02 | Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения | |
| ПК-3 | Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций | ПК |
| ПК-3.1 | Знать: требования к оформлению технических публикаций, принципы и методы их технологической поддержки | - |
| ПК-3.2 | Уметь: использовать и оформлять техническую документацию, отчеты и предложения | - |
| ПК-3.3 | Владеть: навыками разработки и оформления нормативной и технической документации на средства информационно-коммуникационных систем | - |
| Б1.В.01 | Технология разработки информационного и программного обеспечения | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации. | ПК |
| ПК-4.1 | Знать: принципы функционирования систем управления базами данных и их архитектуру | - |
| ПК-4.2 | Уметь: осуществлять администрирование и аудит функциональных возможностей систем управления базами данных информационно-коммуникационной системы организации на основе новых информационных технологий | - |
| ПК-4.3 | Владеть: навыками освоения новых технологий администрирования систем управления базами данных при разработке и расширении информационно-коммуникационной системы организации | - |
| Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | ПК |
| ПК-5.1 | Знать: принципы и методы администрирования системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | - |
| ПК-5.2 | Уметь: администрировать и конфигурировать системное программное обеспечение инфокоммуникационной системы организации | - |
| ПК-5.3 | Владеть: навыками разработки дизайна и администрирования инфокоммуникационной системы организации | - |
| Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ПК-6 | Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации | ПК |
| ПК-6.1 | Знать: принципы организации и функционирования инфокоммуникационного обеспечения, сетевую инфраструктуру и архитектуру инфокоммуникационных систем организации | - |
| ПК-6.2 | Уметь: проектировать и модернизировать информационно-коммуникационную систему организации, обосновывать предложения по развитию инфокоммуникационной системы организации | - |
| ПК-6.3 | Владеть: навыками анализа и разработки предложений по развитию инфокоммуникационной системы организации | - |
| Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Нейро-нечёткие системы | |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Экспертные системы (продвинутый уровень) | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-7 | Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения | ПК |
| ПК-7.1 | Знать: регламенты проведения профилактических работ, принципы масштабирования и надежности информационно-коммуникационных систем | - |
| ПК-7.2 | Уметь: проводить аудит и анализировать данные функционирования сетевых устройств и программного обеспечения, использовать средства для сбора информации о работе информационно-коммуникационной системы | - |
| ПК-7.3 | Владеть: навыками администрирования процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения при их разработке, развертывании, навыками конфигурировании и эксплуатации, корректировки действий при обнаружении ошибок | - |
| Б1.В.02 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения | ПК |
| ПК-8.1 | Знать: принципы функционирования, масштабирования и надежности системного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы | - |
| ПК-8.2 | Уметь: осуществлять интеграцию системного программного обеспечения при проектировании информационно-коммуникационных систем, обеспечивать мероприятия по миграции данных | - |
| ПК-8.3 | Владеть: навыками интеграции системного программного обеспечения при проектировании информационно-коммуникационных систем, планировать мероприятия по миграции данных | - |
| Б1.В.01 | Технология разработки информационного и программного обеспечения | |
| Б1.В.ДЭ.03.01 | Высокопроизводительные вычислительные системы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДЭ.03.02 | Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-9 | Способен осуществлять научно- методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования | ПК |
| ПК-9.1 | Знать: профессиональные стандарты информационных технологий и технологии разработки научно- методического и учебно- методического обеспечения для реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования. | - |
| ПК-9.2 | Уметь: обучать персонал и осуществлять научно- методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ обучения | - |
| ПК-9.3 | Владеть: навыками реализации программ обучения в целях профессионального развития персонала | - |
| Б1.В.04 | Педагогика и психология высшей школы | |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля | |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Педагогическая практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------|-----|---|--|
| Б1 | | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.О | | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.01 | 2 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.02 | 2 | Методология научного познания | УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.03 | 1 | Управление проектированием информационных систем | УК-2; УК-3; ОПК-8 |
| Б1.О.04 | 3 | Основы предпринимательства | УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-8 |
| Б1.О.05 | 1 | Интеллектуальные системы | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.06 | 1 | Архитектура параллельных вычислительных систем | ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.07 | 1 | PLM системы | УК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8 |
| Б1.О.08 | 1 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.09 | 1 | Основы современного искусственного интеллекта | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.10 | 1 | Методы оптимизации | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.11 | 1 | Параллельные методы и алгоритмы | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.12 | 1 | Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.13 | 1 | Современные численные методы и пакеты прикладных программ | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.14 | 1 | Интеллектуальный анализ больших данных | ОПК-1; ОПК-3 |
| Б1.О.15 | 1 | Безопасность и защита информации в информационных системах | ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.16 | 1 | Проектирование интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.В.01 | 1 | Технология разработки информационного и программного обеспечения | ПК-3; ПК-8 |
| Б1.В.02 | 1 | Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.03 | 1 | Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень) | ПК-1 |
| Б1.В.04 | 2 | Педагогика и психология высшей школы | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.01 | | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01 | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ. | 2 | Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ. | 2 | Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.02 | | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02 | ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДЭ. | 1 | Нейро-нечёткие системы | ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДЭ. | 1 | Экспертные системы (продвинутый уровень) | ПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДЭ.03 | | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03 | ПК-1; ПК-2; ПК-8 |

| Индекс | Каф | Наименование | Формируемые компетенции | |
|--------|------------|--|--|--|
| | Б1.В.ДЭ. | 1 | Высокопроизводительные вычислительные системы | ПК-1; ПК-2; ПК-8 |
| | Б1.В.ДЭ. | 1 | Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных | ПК-1; ПК-2; ПК-8 |
| Б2 | | Практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | |
| | Б2.О | | Обязательная часть | УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9 |
| | Б2.О.01(У) | 1 | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3 |
| | Б2.О.02(У) | 1 | Учебная практика: Педагогическая практика | УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9 |
| | Б2.О.03(П) | 1 | Производственная практика: Научно-исследовательская работа | УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | |
| | Б2.В.01(П) | 1 | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| | Б2.В.02(П) | 1 | Производственная практика: Преддипломная практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б3 | | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | |
| | Б3.01(Г) | 1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| | Б3.02(Д) | 1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| ФТД | | Факультативные дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2 | |
| | ФТД.01 | 4 | Технологии эффективного менеджмента | УК-2; УК-3 |
| | ФТД.02 | 2 | Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения | УК-1; ПК-2 |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |
| 06.011 | АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ | ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8 | |
| D | Управление развитием БД | ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8 | Высшее образование - специалитет или магистратура |
| D/01.7 | Подготовка предложений по перспективному развитию БД | ПК-1 | |
| ТД.1 | Сбор информации о нереализованных потребностях пользователей БД | ПК-1 | |
| ТД.3 | Подготовка плана реализации принятых решений по перспективному развитию БД | ПК-1 | |
| У.1 | Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД | ПК-1 | |
| У.2 | Прогнозировать состояние и осуществлять планирование развития БД в организации | ПК-1 | |
| Зн.1 | Основные тенденции развития информационных технологий в области БД | ПК-1 | |
| Зн.3 | Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД | ПК-1 | |
| D/04.7 | Организация внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД | ПК-1; ПК-4 | |
| ТД.1 | Мониторинг новых информационных технологий в области БД, появляющихся на рынке | ПК-1 | |
| ТД.3 | Планирование организационно-технических мероприятий по внедрению в практику администрирования новых технологий работы с БД | ПК-1; ПК-4 | |
| ТД.4 | Координация действий по внедрению в практику администрирования новых технологий работы с БД | ПК-1; ПК-4 | |
| У.1 | Анализировать возможности внедрения новых информационных технологий | ПК-1 | |
| Зн.1 | Современные и перспективные технологии в области БД | ПК-1 | |
| D/06.7 | Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | ПК-1; ПК-7; ПК-8 | |
| ТД.1 | Подготовка обоснования целесообразности миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | ПК-1 | |
| ТД.2 | Выполнение процедур миграции БД своими силами или с привлечением сторонней организации | ПК-1; ПК-8 | |
| ТД.3 | Постмиграционный мониторинг функциональности БД и проверка корректности восстановленных данных | ПК-1; ПК-7 | |
| ТД.4 | Корректировка данных при обнаружении ошибок миграции | ПК-7 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|-------------|--|
| У.1 | Планировать мероприятия по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | ПК-1; ПК-8 | |
| У.3 | Использовать типичные механизмы миграции БД | ПК-1; ПК-8 | |
| У.4 | Контролировать результат выполнения работ по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | ПК-1 | |
| Зн.1 | Методы, технологии и механизмы миграции БД | ПК-1 | |
| Зн.2 | Отличительные особенности и функциональные возможности различных версий БД, используемых в организации | ПК-1; ПК-8 | |
| 06.014 | МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ | ПК-2; ПК-9 | |
| В | Управление сервисами ИТ организации | ПК-2; ПК-9 | Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура |
| В/01.7 | Управление совершенствованием ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| ТД.1 | Управление формированием модели оценки ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| ТД.3 | Управление переходом к целевой модели ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| У.1 | Формировать модель оценки ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| У.3 | Выявлять расхождения в целевом и текущем состоянии ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| Зн.2 | Методы мониторинга и контроля состояния ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| В/04.7 | Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| ТД.1 | Формирование и согласование целей управления уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| ТД.3 | Контроль качества и управление улучшением управления уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| У.3 | Осуществлять мониторинг и контроль управления уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| У.4 | Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| Зн.2 | Методы контроля управления уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| Зн.3 | Методы непрерывного улучшения управления уровнем предоставления ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| В/06.7 | Управление непрерывностью ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| ТД.2 | Определение состава методов и средств обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, соответствующих критериям организации | ПК-2 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------------------------|--|
| ТД.4 | Контроль качества и управление улучшением управления непрерывностью ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| У.2 | Использовать методы и средства обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, соответствующие критериям оценки организации | ПК-2 | |
| У.4 | Осуществлять мониторинг и контроль управления непрерывностью ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| У.5 | Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления непрерывностью ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| Зн.2 | Методы и средства обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, критерии оценки непрерывности ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| Зн.3 | Методы контроля непрерывности ИТ-сервисов | ПК-2 | |
| В/07.7 | Мотивация сотрудников в рамках сервисного подхода к ИТ | ПК-9 | |
| ТД.1 | Формирование моделей компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода | ПК-9 | |
| ТД.2 | Оценка и контроль компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода | ПК-9 | |
| У.1 | Формировать модели компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода | ПК-9 | |
| У.2 | Оценивать компетенции сотрудников в рамках сервисного подхода | ПК-9 | |
| Зн.1 | Международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по моделям компетенций | ПК-9 | |
| 06.026 | СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | |
| Е | Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | Высшее образование - специалитет, магистратура |
| Е/01.7 | Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе | ПК-3; ПК-6 | |
| ТД.1 | Анализ динамики изменения показателей качества работы информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих | ПК-6 | |
| ТД.4 | Анализ перспективных разработок в области информационно-коммуникационных систем | ПК-6 | |
| У.2 | Рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств | ПК-6 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---|-------------|--------------------------|
| У.3 | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий | ПК-3 | |
| Зн.1 | Принципы организации современных информационно-коммуникационных систем | ПК-6 | |
| Зн.2 | Принципы функционирования информационно-коммуникационной системы | ПК-6 | |
| Е/02.7 | Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы | ПК-6; ПК-7 | |
| ТД.4 | Разработка краткосрочных и долгосрочных планов модернизации информационно-коммуникационной системы | ПК-6 | |
| ТД.5 | Планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств | ПК-6; ПК-7 | |
| ТД.7 | Анализ выявленных требований и пожеланий с целью обнаружения системных проблем обработки информации | ПК-7 | |
| У.3 | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий | ПК-6 | |
| У.6 | Получать от пользователей и анализировать данные о качестве функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств информационно-коммуникационной системы | ПК-6; ПК-7 | |
| Зн.2 | Основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых информационно-коммуникационных систем и/или их составляющих | ПК-6 | |
| Зн.3 | Принципы функционирования сетевых аппаратных средств | ПК-6 | |
| Зн.17 | Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе | ПК-7 | |
| Е/03.7 | Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-6 | |
| ТД.1 | Разработка предложений по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств | ПК-6 | |
| У.1 | Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий | ПК-6 | |
| У.3 | Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий | ПК-3 | |
| У.4 | Составлять отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-6 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------------------------|--------------------------|
| Зн.1 | Принципы организации информационно-коммуникационных систем | ПК-6 | |
| E/04.7 | Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | |
| ТД.1 | Анализ данных о функционировании информационно-коммуникационных систем | ПК-6; ПК-7 | |
| ТД.3 | Оформление технического задания на модернизацию информационно-коммуникационной системы | ПК-3 | |
| У.1 | Анализировать и систематизировать информацию о функционировании информационно-коммуникационных систем | ПК-5; ПК-6; ПК-7 | |
| У.3 | Оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы проектной документации и принятыми в организации нормативами | ПК-3 | |
| У.5 | Использовать программные комплексы для обработки статистической информации | ПК-4; ПК-5; ПК-7 | |
| У.6 | Документировать отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-6 | |
| Зн.1 | Принципы функционирования информационно-коммуникационных систем | ПК-4; ПК-5; ПК-6 | |
| Зн.9 | Требования к оформлению нормативно-технической документации | ПК-3 | |
| E/06.7 | Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | |
| ТД.4 | Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8 | |
| ТД.5 | Создание прототипа информационно-коммуникационной системы | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | |
| ТД.6 | Расширение и доработка существующей информационно-коммуникационной системы | ПК-4; ПК-5; ПК-6 | |
| У.3 | Выполнять аудит основных функциональных возможностей информационно-коммуникационной системы | ПК-4; ПК-5; ПК-7 | |
| У.4 | Использовать средства сбора данных для получения информации о работе информационно-коммуникационной системы | ПК-4; ПК-5; ПК-7 | |
| У.5 | Разбивать информационно-коммуникационную систему на структурные элементы | ПК-6; ПК-8 | |
| У.6 | Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня доступа | ПК-6; ПК-8 | |
| У.7 | Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня распределения | ПК-6; ПК-8 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--|------------------|--------------------------|
| у.8 | Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня магистральной | ПК-6; ПК-8 | |
| у.9 | Выбирать схемы адресации и протоколы маршрутизации | ПК-5 | |
| Зн.2 | Варианты сетевой архитектуры | ПК-4; ПК-5; ПК-6 | |
| Зн.3 | Принципы масштабирования и надежности информационно-коммуникационной системы | ПК-7; ПК-8 | |
| Зн.5 | Методики обеспечения высокой надежности и доступности | ПК-7 | |
| Зн.7 | Дизайн информационно-коммуникационной системы для данных и для хранения данных | ПК-4 | |
| Зн.8 | Технологии виртуализации серверов | ПК-5 | |
| Зн.9 | Технологии коммутации с использованием виртуальных коммутаторов | ПК-5 | |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|------|---|-------------------------|-------|--------------|----------|--------|--------|--------|--------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДЭ(от Вар.)% | з.е. | | | | |
| | | | | | Не менее | Факт | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 112 | 124 | 59 | 44 | 21 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 110 | 120 | 55 | 44 | 21 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 65% | 35% | 39.2% | 80 | 81 | 43 | 38 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 53 | 36 | 17 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 28 | 7 | 21 | |
| Б2 | Практика | 78% | 22% | 0% | 21 | 27 | 12 | 6 | 9 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 21 | 12 | 6 | 3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 6 | | | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 12 | | | 12 |
| ФТД | Факультативные дисциплины (модули) | | | | 2 | 4 | 4 | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | 38.8 | 51.1 | 37.4 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | 54 |
| | Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | | | | 199.2 | 199 | 199.5 | |
| | | необязательная | | | | 20.4 | 20.4 | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 398.5 | 199 | 199.5 | |
| | | Блок Б2 | | | | 650.9 | 289.2 | 144.6 | 217.1 |
| | | Блок Б3 | | | | 22 | | | 22 |
| | | Блок ФТД | | | | 20.4 | 20.4 | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 1091.8 | 508.6 | 344.1 | 239.1 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 6 | 9 | 1 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 6 | 4 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 4 | 2 | 3 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 2 | |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | 11 | 7 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 43.08% | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 61.7% | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 13.67% | | | |