

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабеян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 12.07.2023 12:59:06

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

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

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Агабеян Раиса Левоновна
"___" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом

Протокол № 9 от 17.04.2023

по программе бакалавриата

09.03.03

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка и проектирование информационных систем

Кафедра: Кафедра математики и вычислительной техники

Институт: Институт информационных технологий и инноваций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2023

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 922 от 19.09.2017

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

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 _____ / Капустин Сергей Алимович/

ПланСвод Учебный план бакалавриата '09.03.03 ЗПИ 3++23.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Разработка и проектирование информационных систем, год начала

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|----|--------|-------------|------|------------------|----------|------------|------|------|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 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 | з.е. на курсе | з.е. на курсе |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | 210 | 210 | 7560 | 7560 | 1007.2 | 988 | 6155 | 397.8 | 36 | 37 | 46 | 46 | 41 | 40 |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | | | 210 | 210 | 7560 | 7560 | 1007.2 | 988 | 6155 | 397.8 | 36 | 37 | 46 | 46 | 41 | 40 |
| Обязательная часть | | | | | | | | | 127 | 127 | 4572 | 4572 | 632.3 | 620 | 3687 | 252.7 | 20 | 37 | 43 | 32 | 10 | 5 |
| + | Б1.О.01 | История России | | 1 | 1 | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 58.2 | 58 | 82 | 3.8 | | 4 | | | | |
| + | Б1.О.02 | Экономическая теория | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 10.2 | 10 | 58 | 3.8 | | 2 | | | | |
| + | Б1.О.03 | Иностранный язык | 3 | 11223 | | | | 23 | 14 | 14 | 504 | 504 | 69.3 | 68 | 407 | 27.7 | | 4 | 5 | 5 | | |
| + | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 12.2 | 12 | 56 | 3.8 | | | 2 | | | |
| + | Б1.О.05 | Философия | | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.2 | 14 | 90 | 3.8 | | 1 | 2 | | | |
| + | Б1.О.06 | Право | | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.2 | 14 | 90 | 3.8 | | 1 | 2 | | | |
| + | Б1.О.07 | Математика | 11 | | | | | 1 | 9 | 9 | 324 | 324 | 36.6 | 36 | 270 | 17.4 | | 9 | | | | |
| + | Б1.О.08 | Дискретная математика | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12.3 | 12 | 87 | 8.7 | | 1 | 2 | | | |
| + | Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | | | 4 | | | |
| + | Б1.О.10 | Исследование операций и методы оптимизации | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | | | 1 | 3 | | |
| + | Б1.О.11 | Информационные системы и технологии | 2 | 1 | | | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 24.5 | 24 | 143 | 12.5 | | 2 | 3 | | | |
| + | Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | 3 | 12 | 2 | | | 23 | 9 | 9 | 324 | 324 | 48.9 | 48 | 255 | 20.1 | | 2 | 4 | 3 | | |
| + | Б1.О.13 | Операционные системы | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | 2 | | 1 | 3 | | |
| + | Б1.О.14 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | 2 | | | | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 18.3 | 18 | 153 | 8.7 | 4 | 1 | 4 | | | |
| + | Б1.О.15 | Теория систем и системный анализ | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14.3 | 14 | 121 | 8.7 | | | 4 | | | |
| + | Б1.О.16 | Базы данных | 3 | | 3 | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | 28.5 | 28 | 175 | 12.5 | | | 1 | 5 | | |
| + | Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14.3 | 14 | 121 | 8.7 | | | | 4 | | |
| + | Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | 4 | | 4 | 4 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 33.5 | 32 | 170 | 12.5 | 8 | | | 1 | 5 | | |
| + | Б1.О.19 | Менеджмент | | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12.2 | 12 | 92 | 3.8 | | | | 1 | 2 | |
| + | Б1.О.20 | Информационная безопасность | | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | | | | 1 | 2 | |
| + | Б1.О.21 | Программная инженерия | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | 2 | | | 4 | | |
| + | Б1.О.22 | Проектный практикум | 5 | 5 | | 5 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 31.5 | 30 | 172 | 12.5 | 4 | | | | 1 | 5 | |
| + | Б1.О.23 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 14.2 | 14 | 54 | 3.8 | | 2 | | | | | |
| + | Б1.О.24 | Физика | 2 | 2 | | | | 2 | 6 | 6 | 216 | 216 | 24.5 | 24 | 179 | 12.5 | | 1 | 5 | | | |
| + | Б1.О.25 | Инженерная графика | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12.3 | 12 | 87 | 8.7 | | 1 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.26 | Информатика | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14.3 | 14 | 121 | 8.7 | | 4 | | | | |
| + | Б1.О.27 | Основы военной подготовки | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18.2 | 18 | 86 | 3.8 | | | 1 | 2 | | | |
| + | Б1.О.28 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 14.2 | 14 | 54 | 3.8 | | 2 | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | 83 | 83 | 2988 | 2988 | 374.9 | 368 | 2468 | 145.1 | 16 | | 3 | 14 | 31 | 35 |
| + | Б1.В.01 | Русский язык и культура речи | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.02 | Методы анализа предметных областей | 4 | | | | | 4 | 6 | 6 | 216 | 216 | 20.3 | 20 | 187 | 8.7 | | | | 1 | 5 | |
| + | Б1.В.03 | Разработка интернет приложений | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12.2 | 12 | 92 | 3.8 | | | | | 1 | 2 | |
| + | Б1.В.04 | Предметно-ориентированные информационные системы | 4 | | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 18.3 | 18 | 117 | 8.7 | 2 | | | 1 | 3 | |
| + | Б1.В.05 | Управление информационными системами | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14.2 | 14 | 90 | 3.8 | 2 | | | | | 3 | |
| + | Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | 5 | | | | 5 | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 19.3 | 18 | 116 | 8.7 | | | | 1 | 3 | |
| + | Б1.В.07 | Интеллектуальные системы и технологии | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16.2 | 16 | 88 | 3.8 | 2 | | | 1 | 2 | | |
| + | Б1.В.08 | Технологии программирования | 4 | 4 | | | | 4 | 6 | 6 | 216 | 216 | 26.5 | 26 | 177 | 12.5 | | | | 1 | 5 | |
| + | Б1.В.09 | Лингвистическое обеспечение информационных систем | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12.2 | 12 | 92 | 3.8 | | | | | 1 | 2 | |
| + | Б1.В.10 | Имитационное моделирование | 5 | | | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 18.3 | 18 | 81 | 8.7 | | | | | 3 | |
| + | Б1.В.11 | Администрирование баз данных | 5 | | | | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16.3 | 16 | 119 | 8.7 | 2 | | | | 4 | |

| Закрепленная кафедра | |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Код | Наименование |
| | |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| 3 | Кафедра бизнес-процессов и |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| 3 | Кафедра бизнес-процессов и |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 3 | Кафедра бизнес-процессов и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 4 | Кафедра государственного и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 3 | Кафедра бизнес-процессов и |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| | |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |

| Закрепленная кафедра | |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| Код | Наименование |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций |
| | |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| | |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| | |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| | |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |
| | |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций |
| 2 | Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций |
| | |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и |

| Закрепленная кафедра | |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| Код | Наименование |
| | |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| | |
| 3 | Кафедра бизнес-процессов и |
| 1 | Кафедра математики и |
| 1 | Кафедра математики и вычислительной техники |
| 4 | Кафедра государственного и корпоративного управления |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| УК-1.1 | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач | - |
| УК-1.2 | Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности | - |
| УК-1.3 | Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений | - |
| Б1.О.05 | Философия | |
| Б1.О.07 | Математика | |
| Б1.О.15 | Теория систем и системный анализ | |
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| УК-2.1 | Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения | - |
| УК-2.2 | Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ | - |
| УК-2.3 | Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах | - |
| Б1.О.06 | Право | |
| Б1.О.08 | Дискретная математика | |
| Б1.О.10 | Исследование операций и методы оптимизации | |
| Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | |
| Б1.О.19 | Менеджмент | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Основы национальной безопасности | |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-3.1 | Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия | - |
| УК-3.2 | Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста | - |
| УК-3.3 | Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем | - |
| Б1.О.19 | Менеджмент | |
| Б1.О.22 | Проектный практикум | |
| Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Социальные и этические вопросы в информационной сфере | |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Социальные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Основы национальной безопасности | |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-4.1 | Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации | - |
| УК-4.2 | Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | - |
| УК-4.3 | Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств | - |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | |
| Б1.О.19 | Менеджмент | |
| Б1.О.22 | Проектный практикум | |
| Б1.В.01 | Русский язык и культура речи | |
| Б1.В.ДЭ.09.01 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | |
| Б1.В.ДЭ.09.02 | Технический английский в профессиональной деятельности | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-5.1 | Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации | - |
| УК-5.2 | Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм | - |
| УК-5.3 | Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации | - |
| Б1.О.01 | История России | |
| Б1.О.05 | Философия | |
| Б1.О.28 | Основы российской государственности | |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Социальные и этические вопросы в информационной сфере | |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Социальные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-6.1 | Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда | - |
| УК-6.2 | Умеет Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории | - |
| УК-6.3 | Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей | - |
| Б1.О.19 | Менеджмент | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-7.1 | Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-7.2 | Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | - |
| УК-7.3 | Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования | - |
| Б1.О.23 | Физическая культура и спорт | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| УК-8.1 | Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества | - |
| УК-8.2 | Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | - |
| УК-8.3 | Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.27 | Основы военной подготовки | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-9.1 | Знает экономическую теорию, основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, источники финансирования профессиональной деятельности, принципы планирования экономической деятельности | - |
| УК-9.2 | Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей | - |
| УК-9.3 | Владеет навыками применения экономических методов и инструментов для обоснования экономических решений, технико-экономического обоснования проектных решений | - |
| Б1.О.02 | Экономическая теория | |
| Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| УК-10.1 | Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности, способы противодействия им в профессиональной деятельности | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-10.2 | Умеет формировать гражданскую позицию, обеспечивающую нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | - |
| УК-10.3 | Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.06 | Право | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Основы национальной безопасности | |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | ОПК |
| ОПК-1.1 | Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования | - |
| ОПК-1.2 | Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования | - |
| ОПК-1.3 | Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.07 | Математика | |
| Б1.О.08 | Дискретная математика | |
| Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.10 | Исследование операций и методы оптимизации | |
| Б1.О.24 | Физика | |
| Б1.О.25 | Инженерная графика | |
| Б1.О.26 | Информатика | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; | ОПК |
| ОПК-2.1 | Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | - |
| ОПК-2.2 | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | - |
| ОПК-2.3 | Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.11 | Информационные системы и технологии | |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | |
| Б1.О.13 | Операционные системы | |
| Б1.О.14 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | |
| Б1.О.16 | Базы данных | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.21 | Программная инженерия | |
| Б1.О.25 | Инженерная графика | |
| Б1.О.26 | Информатика | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ОПК |
| ОПК-3.1 | Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | - |
| ОПК-3.2 | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | - |
| ОПК-3.3 | Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | - |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.11 | Информационные системы и технологии | |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | |
| Б1.О.14 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | |
| Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | |
| Б1.О.20 | Информационная безопасность | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; | ОПК |
| ОПК-4.1 | Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы | - |
| ОПК-4.2 | Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы | - |
| ОПК-4.3 | Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы | - |
| Б1.О.11 | Информационные системы и технологии | |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | |
| Б1.О.14 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.О.19 | Менеджмент | |
| Б1.О.20 | Информационная безопасность | |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | |
| Б1.О.25 | Инженерная графика | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| ОПК-5.1 | Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем | - |
| ОПК-5.2 | Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем | - |
| ОПК-5.3 | Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | - |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | |
| Б1.О.13 | Операционные системы | |
| Б1.О.14 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; | ОПК |
| ОПК-6.1 | Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования | - |
| ОПК-6.2 | Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий | - |
| ОПК-6.3 | Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий | - |
| Б1.О.02 | Экономическая теория | |
| Б1.О.07 | Математика | |
| Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.10 | Исследование операций и методы оптимизации | |
| Б1.О.15 | Теория систем и системный анализ | |
| Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; | ОПК |
| ОПК-7.1 | Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий | - |
| ОПК-7.2 | Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ | - |
| ОПК-7.3 | Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | - |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; | ОПК |
| ОПК-8.1 | Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы | - |
| ОПК-8.2 | Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы | - |
| ОПК-8.3 | Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | - |
| Б1.О.11 | Информационные системы и технологии | |
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | |
| Б1.О.22 | Проектный практикум | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9 | Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. | ОПК |
| ОПК-9.1 | Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-9.2 | Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала | - |
| ОПК-9.3 | Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений | - |
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.О.19 | Менеджмент | |
| Б1.О.22 | Проектный практикум | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический | |
| ПК-6 | Способность принимать участие во внедрении информационных систем. | ПК |
| ПК-6.1 | Знает принципы и методы внедрения информационных систем по видам обеспечения. | - |
| ПК-6.2 | Умеет осуществлять мероприятия по внедрению и адаптации всех видов обеспечения информационных систем. | - |
| ПК-6.3 | Владеет навыками создания информационных систем на этапе внедрения, составления отчетной документации. | - |
| Б1.В.05 | Управление информационными системами | |
| Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | |
| Б1.В.13 | Автоматизированные системы управления предприятием | |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Методология и практика ИТ-консалтинга | |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений | |
| Б1.В.ДЭ.03.01 | Распределенные системы | |
| Б1.В.ДЭ.03.02 | Корпоративные информационные системы | |
| Б1.В.ДЭ.07.01 | Архитектура информационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.07.02 | Архитектура электронного предприятия | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-7 | Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. | ПК |
| ПК-7.1 | Знает принципы и методы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. | - |
| ПК-7.2 | Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. | - |
| ПК-7.3 | Владеет навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.05 | Управление информационными системами | |
| Б1.В.07 | Интеллектуальные системы и технологии | |
| Б1.В.13 | Автоматизированные системы управления предприятием | |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Методология и практика ИТ-консалтинга | |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений | |
| Б1.В.ДЭ.03.01 | Распределенные системы | |
| Б1.В.ДЭ.03.02 | Корпоративные информационные системы | |
| Б1.В.ДЭ.04.01 | Системы принятия решений | |
| Б1.В.ДЭ.04.02 | Экспертные системы | |
| Б1.В.ДЭ.07.01 | Архитектура информационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.07.02 | Архитектура электронного предприятия | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Нейрокомпьютерные системы | |
| ПК-8 | Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. | ПК |
| ПК-8.1 | Знает основные технологии тестирования компонентов программного обеспечения ИС. | - |
| ПК-8.2 | Умеет осуществлять организацию процесса тестирования различных компонентов программного обеспечения ИС. | - |
| ПК-8.3 | Владеет различными технологиям тестирования компонентов программного обеспечения ИС, инструментальными средствами тестирования программного обеспечения, навыками составления сопроводительной документации. | - |
| Б1.В.08 | Технологии программирования | |
| Б1.В.12 | Тестирование программного обеспечения | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-9 | Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. | ПК |
| ПК-9.1 | Знает основные принципы и методы ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения при решении различных прикладных задач. | - |
| ПК-9.2 | Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения при решении различных прикладных задач; использовать формальное описание баз данных. | - |
| ПК-9.3 | Владеет навыками сопровождения баз данных и поддержки актуальности информационного обеспечения при решении различных прикладных задач; навыками использования современных систем управления базами данных и инструментальных средств, технической документации. | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.16 | Базы данных | |
| Б1.В.08 | Технологии программирования | |
| Б1.В.11 | Администрирование баз данных | |
| Б1.В.13 | Автоматизированные системы управления предприятием | |
| Б1.В.ДЭ.04.01 | Системы принятия решений | |
| Б1.В.ДЭ.04.02 | Экспертные системы | |
| Б1.В.ДЭ.08.01 | Распределенные базы данных | |
| Б1.В.ДЭ.08.02 | Системы управления хранилищами данных | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | проектный | |
| ПК-1 | Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. | ПК |
| ПК-1.1 | Знает основные принципы и методы обследования организаций с целью выявления информационных потребности пользователей и формирования требования к информационной системе. | - |
| ПК-1.2 | Умеет проводить обследование организаций, формировать требования к информационной системе на основе анализа предметной области, выявлять информационные потребности пользователей и согласовывать с заинтересованными сторонами. | - |
| ПК-1.3 | Владеет навыками анализа деятельности организаций, формирования требований к информационной системе, выявления информационных потребностей пользователей. | - |
| Б1.В.02 | Методы анализа предметных областей | |
| Б1.В.04 | Предметно-ориентированные информационные системы | |
| Б1.В.05 | Управление информационными системами | |
| Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | |
| Б1.В.ДЭ.05.01 | Разработка и стандартизация программного обеспечения | |
| Б1.В.ДЭ.05.02 | Стандартизация информационно-коммуникационных технологий | |
| Б1.В.ДЭ.07.01 | Архитектура информационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.07.02 | Архитектура электронного предприятия | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ФТД.02 | Нейрокомпьютерные системы | |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | |
| ПК-2 | Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. | ПК |
| ПК-2.1 | Знает основные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения информационных систем; основные языки программирования и баз данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки и конфигурирования программного обеспечения информационных систем. | - |
| ПК-2.2 | Умеет применять языки программирования и баз данных, современные методы и средства разработки и конфигурирования программного обеспечения информационных систем и технологии? для автоматизации прикладных (бизнес) процессов, решения прикладных задач различных классов; использовать проектную документацию; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение. | - |
| ПК-2.3 | Владеет навыками программирования, отладки и адаптации прикладного программного обеспечения с использованием современных методов и средств; использования проектной документации, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения. | - |
| Б1.В.03 | Разработка интернет приложений | |
| Б1.В.07 | Интеллектуальные системы и технологии | |
| Б1.В.08 | Технологии программирования | |
| Б1.В.09 | Лингвистическое обеспечение информационных систем | |
| Б1.В.12 | Тестирование программного обеспечения | |
| Б1.В.13 | Автоматизированные системы управления предприятием | |
| Б1.В.ДЭ.10.01 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДЭ.10.02 | Мобильные информационные системы | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Объектно-ориентированное программирование | |
| ПК-3 | Способность проектировать ИС по видам обеспечения. | ПК |
| ПК-3.1 | Знает основные технологии, методы и средства проектирования обеспечивающих подсистем ИС. | - |
| ПК-3.2 | Умеет использовать методы и средства проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделировать компоненты информационных систем, разрабатывать требования и проектную документацию к подсистемам. | - |
| ПК-3.3 | Владеет навыками разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС. | - |
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.О.22 | Проектный практикум | |
| Б1.В.04 | Предметно-ориентированные информационные системы | |
| Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | |
| Б1.В.08 | Технологии программирования | |
| Б1.В.09 | Лингвистическое обеспечение информационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.06.01 | Инструментальные средства информационных систем | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.ДЭ.06.02 | Средства автоматизированного проектирования информационных систем | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. | ПК |
| ПК-4.1 | Знает методы составления технико-экономического обоснования проектных решений и требования к составлению технического задания на разработку информационных систем. | - |
| ПК-4.2 | Умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. | - |
| ПК-4.3 | Владеет навыками расчета технико-экономических показателей проектов информационных систем, составления и использования технического задания на разработку. | - |
| Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | |
| Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Методология и практика ИТ-консалтинга | |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений | |
| Б1.В.ДЭ.05.01 | Разработка и стандартизация программного обеспечения | |
| Б1.В.ДЭ.05.02 | Стандартизация информационно-коммуникационных технологий | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область. | ПК |
| ПК-5.1 | Знает основные методики моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. | - |
| ПК-5.2 | Умеет разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области. | - |
| ПК-5.3 | Владеет навыками использования современных инструментальных средств моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. | - |
| Б1.В.02 | Методы анализа предметных областей | |
| Б1.В.04 | Предметно-ориентированные информационные системы | |
| Б1.В.10 | Имитационное моделирование | |
| Б1.В.ДЭ.06.01 | Инструментальные средства информационных систем | |
| Б1.В.ДЭ.06.02 | Средства автоматизированного проектирования информационных систем | |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--------|-------------------------------------------|-----|
| ФТД.03 | Объектно-ориентированное программирование | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; 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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-9 |
| Б1.О.01 | История России | УК-5 |
| Б1.О.02 | Экономическая теория | УК-9; ОПК-6 |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8; УК-10; ОПК-3 |
| Б1.О.05 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.06 | Право | УК-2; УК-10 |
| Б1.О.07 | Математика | УК-1; ОПК-1; ОПК-6 |
| Б1.О.08 | Дискретная математика | УК-2; ОПК-1 |
| Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.О.10 | Исследование операций и методы оптимизации | УК-2; ОПК-1; ОПК-6 |
| Б1.О.11 | Информационные системы и технологии | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8 |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7 |
| Б1.О.13 | Операционные системы | ОПК-2; ОПК-5 |
| Б1.О.14 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.О.15 | Теория систем и системный анализ | УК-1; ОПК-6 |
| Б1.О.16 | Базы данных | ОПК-2; ПК-9 |
| Б1.О.17 | Экономика фирмы (предприятия) | УК-2; УК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4 |
| Б1.О.18 | Проектирование информационных систем | УК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3 |
| Б1.О.19 | Менеджмент | УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-4; ОПК-9 |
| Б1.О.20 | Информационная безопасность | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.21 | Программная инженерия | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.22 | Проектный практикум | УК-3; УК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3 |
| Б1.О.23 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.24 | Физика | ОПК-1 |
| Б1.О.25 | Инженерная графика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4 |
| Б1.О.26 | Информатика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.27 | Основы военной подготовки | УК-8 |
| Б1.О.28 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.В.01 | Русский язык и культура речи | УК-4 |
| Б1.В.02 | Методы анализа предметных областей | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.03 | Разработка интернет приложений | ПК-2 |
| Б1.В.04 | Предметно-ориентированные информационные системы | ПК-1; ПК-3; ПК-5 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Б1.В.05 | Управление информационными системами | ПК-1; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.06 | Управление ИТ-проектами | УК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6 |
| Б1.В.07 | Интеллектуальные системы и технологии | ПК-2; ПК-7 |
| Б1.В.08 | Технологии программирования | ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9 |
| Б1.В.09 | Лингвистическое обеспечение информационных систем | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.10 | Имитационное моделирование | ПК-5 |
| Б1.В.11 | Администрирование баз данных | ПК-9 |
| Б1.В.12 | Тестирование программного обеспечения | ПК-2; ПК-8 |
| Б1.В.13 | Автоматизированные системы управления предприятием | ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.01 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01 | УК-3; УК-5 |
| Б1.В.ДЭ.01.0 | Социальные и этические вопросы в информационной сфере | УК-3; УК-5 |
| Б1.В.ДЭ.01.0 | Социальные технологии в профессиональной деятельности | УК-3; УК-5 |
| Б1.В.ДЭ.02 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02 | ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.02.0 | Методология и практика ИТ-консалтинга | ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.02.0 | Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений | ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.03 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03 | ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.03.0 | Распределенные системы | ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.03.0 | Корпоративные информационные системы | ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.04 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04 | ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.04.0 | Системы принятия решений | ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.04.0 | Экспертные системы | ПК-7; ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.05 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05 | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДЭ.05.0 | Разработка и стандартизация программного обеспечения | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДЭ.05.0 | Стандартизация информационно-коммуникационных технологий | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДЭ.06 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06 | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДЭ.06.0 | Инструментальные средства информационных систем | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДЭ.06.0 | Средства автоматизированного проектирования информационных систем | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДЭ.07 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07 | ПК-1; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.07.0 | Архитектура информационных систем | ПК-1; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.07.0 | Архитектура электронного предприятия | ПК-1; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДЭ.08 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08 | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.08.0 | Распределенные базы данных | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.08.0 | Системы управления хранилищами данных | ПК-9 |
| Б1.В.ДЭ.09 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09 | УК-4 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДЭ.09.0 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | УК-4 |
| Б1.В.ДЭ.09.0 | Технический английский в профессиональной деятельности | УК-4 |
| Б1.В.ДЭ.10 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.10 | ПК-2 |
| Б1.В.ДЭ.10.0 | Разработка мобильных приложений | ПК-2 |
| Б1.В.ДЭ.10.0 | Мобильные информационные системы | ПК-2 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; 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-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: Ознакомительная практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б2.О.02(У) | Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Б2.О.03(П) | Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика: Эксплуатационная | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика: Преддипломная практика | УК-1; УК-2; УК-3; 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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины (модули) | УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7 |
| ФТД.01 | Основы национальной безопасности | УК-2; УК-3; УК-10 |
| ФТД.02 | Нейрокомпьютерные системы | ПК-1; ПК-7 |
| ФТД.03 | Объектно-ориентированное программирование | ПК-2; ПК-5 |
| ФТД.04 | Организация и управление в информационной сфере | УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; ПК-1 |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Высшее образование - бакалавриат |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9 | |
| ТД.1 | Сбор, систематизация, выявление взаимосвязей и документирование требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-1 | |
| ТД.2 | Оценка времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-1 | |
| ТД.3 | Согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами | ПК-1; ПК-4 | |
| ТД.4 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач | ПК-1 | |
| У.1 | Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-1 | |
| У.2 | Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению | ПК-1; ПК-4 | |
| У.3 | Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-8 | |
| У.4 | Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6 | |
| У.5 | Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений | ПК-1; ПК-4 | |
| У.6 | Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами | ПК-1 | |
| Зн.1 | Возможности существующей программно-технической архитектуры | ПК-1 | |
| Зн.3 | Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования | ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8 | |
| Зн.4 | Методологии и технологии проектирования и использования баз данных | ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9 | |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9 | |
| ТД.1 | Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие | ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.3 | Осуществление контроля выполнения заданий | ПК-4; ПК-5; ПК-8 | |
| ТД.5 | Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами | ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.6 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач | ПК-1; ПК-3 | |
| У.1 | Выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению | ПК-2; ПК-3 | |
| У.2 | Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения | ПК-2; ПК-3; ПК-6 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| У.3 | Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений | ПК-4; ПК-5 | |
| У.4 | Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами | ПК-1 | |
| Зн.1 | Языки формализации функциональных спецификаций | ПК-3; ПК-5 | |
| Зн.2 | Методы и приемы формализации задач | ПК-1; ПК-3; ПК-5 | |
| Зн.3 | Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения | ПК-3; ПК-5 | |
| Зн.4 | Методы и средства проектирования программных интерфейсов | ПК-3; ПК-5 | |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных | ПК-3; ПК-5; ПК-9 | |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9 | |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения | ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | |
| ТД.2 | Проектирование структур данных | ПК-3; ПК-5 | |
| ТД.3 | Проектирование баз данных | ПК-3 | |
| ТД.4 | Проектирование программных интерфейсов | ПК-3 | |
| ТД.5 | Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов | ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.6 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач | ПК-1; ПК-3 | |
| У.1 | Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения | ПК-2; ПК-3; ПК-6 | |
| У.2 | Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов | ПК-3; ПК-5; ПК-9 | |
| У.4 | Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение | ПК-3; ПК-4 | |
| У.5 | Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами | ПК-1 | |
| Зн.1 | Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения | ПК-2; ПК-6; ПК-7 | |
| Зн.2 | Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения | ПК-2; ПК-3 | |
| Зн.3 | Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение | ПК-3; ПК-4 | |
| Зн.4 | Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения | ПК-3; ПК-5 | |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных | ПК-3; ПК-5; ПК-9 | |
| Зн.6 | Методы и средства проектирования программных интерфейсов | ПК-3; ПК-5 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| С | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | Высшее образование - бакалавриат |
| С/01.6 | Планирование разработки или восстановления требований к системе | ПК-1; ПК-3 | |
| ТД.1 | Выявление потребителей требований к системе и их интересов | ПК-1 | |
| ТД.2 | Определение источников информации для требований к системе | ПК-1 | |
| ТД.3 | Выбор методов разработки требований к системе | ПК-1 | |
| ТД.4 | Выбор типов и атрибутов требований к системе | ПК-1 | |
| ТД.5 | Выбор шаблонов документов требований к системе | ПК-1 | |
| ТД.6 | Составление и согласование перечня поставок требований к системе | ПК-1 | |
| ТД.9 | Определение состава работ по разработке требований к системе | ПК-1; ПК-3 | |
| ТД.11 | Составление графика контрольных мероприятий | ПК-1; ПК-3 | |
| У.1 | Планировать проектные работы | ПК-1; ПК-3 | |
| У.2 | Выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе | ПК-1 | |
| Зн.1 | Методы планирования проектных работ | ПК-1; ПК-3 | |
| С/03.6 | Разработка бизнес-требований к системе | ПК-1; ПК-5 | |
| ТД.1 | Изучение нормативной документации по предметной области системы | ПК-1 | |
| ТД.2 | Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации | ПК-5 | |
| ТД.4 | Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий | ПК-1 | |
| ТД.5 | Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц | ПК-1 | |
| ТД.6 | Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы | ПК-1 | |
| ТД.7 | Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц | ПК-1; ПК-5 | |
| ТД.8 | Создание формулировок требований заинтересованных лиц | ПК-1 | |
| ТД.9 | Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований | ПК-1 | |
| ТД.11 | Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с ними | ПК-1 | |
| У.2 | Изучать предметные области | ПК-1; ПК-5 | |
| У.3 | Моделировать бизнес-процессы | ПК-5 | |
| Зн.2 | Теория управления бизнес-процессами | ПК-5 | |
| Зн.3 | Шаблоны оформления бизнес-требований | ПК-1 | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| C/05.6 | Разработка концепции системы | ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.1 | Описание системного контекста и границ системы | ПК-1; ПК-5 | |
| ТД.2 | Определение ключевых свойств системы | ПК-1; ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.3 | Определение ограничений системы | ПК-1; ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.4 | Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы | ПК-1 | |
| ТД.5 | Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры | ПК-4 | |
| ТД.6 | Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры | ПК-1; ПК-5 | |
| У.1 | Разрабатывать технико-экономическое обоснование | ПК-4 | |
| Зн.1 | Методы концептуального проектирования | ПК-1; ПК-3 | |
| C/06.6 | Разработка технического задания на систему | ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.1 | Описание объекта, автоматизируемого системой | ПК-4; ПК-5 | |
| ТД.2 | Описание общих требований к системе | ПК-4 | |
| ТД.3 | Выделение подсистем системы | ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.4 | Распределение общих требований по подсистемам | ПК-3; ПК-4 | |
| ТД.5 | Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы | ПК-4 | |
| ТД.6 | Представление и защита технического задания на систему | ПК-4 | |
| У.1 | Декомпозировать функции на подфункции | ПК-3; ПК-4; ПК-5 | |
| Зн.1 | Стандарты оформления технических заданий | ПК-4 | |
| C/11.6 | Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества | ПК-1; ПК-3 | |
| ТД.1 | Определение функциональных рамок подсистемы | ПК-3 | |
| ТД.2 | Выбор шаблона описаний требований к подсистеме | ПК-3 | |
| ТД.3 | Определение процедуры приемки требований к подсистеме | ПК-3 | |
| У.1 | Формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения | ПК-3 | |
| Зн.1 | Требования к системе | ПК-1; ПК-3 | |
| C/12.6 | Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.2 | Наблюдение за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки | ПК-2 | |
| ТД.3 | Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки | ПК-1; ПК-2 | |
| ТД.4 | Выявление и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц | ПК-2 | |
| ТД.5 | Ведение протокола приемочных испытаний | ПК-2 | |
| У.1 | Исполнять ручные тесты | ПК-2 | |
| У.2 | Проводить демонстрации | ПК-2 | |
| Зн.1 | Методы тестирования | ПК-2 | |

| Индекс | Содержание |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический |
| ПК-6 | Способность принимать участие во внедрении информационных систем. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.3 | Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.4 | Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| Зн.3 | Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| У.2 | Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |
| У.1 | Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения |
| Зн.1 | Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения |
| ПК-7 | Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |
| Зн.1 | Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения |
| ПК-8 | Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.3 | Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению |
| Зн.3 | Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| ТД.3 | Осуществление контроля выполнения заданий |
| ПК-9 | Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| Зн.4 | Методологии и технологии проектирования и использования баз данных |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |

| Индекс | Содержание |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.2 | Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных |
| Тип задач проф. деятельности: | проектный |
| ПК-1 | Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| ТД.1 | Сбор, систематизация, выявление взаимосвязей и документирование требований к компьютерному программному обеспечению |
| ТД.2 | Оценка времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| ТД.3 | Согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами |
| ТД.4 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач |
| У.1 | Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.2 | Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению |
| У.3 | Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.4 | Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.5 | Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений |
| У.6 | Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами |
| Зн.1 | Возможности существующей программно-технической архитектуры |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| ТД.1 | Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие |
| ТД.6 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач |
| У.4 | Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами |
| Зн.2 | Методы и приемы формализации задач |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |
| ТД.6 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач |
| У.5 | Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
| C | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| C/01.6 | Планирование разработки или восстановления требований к системе |
| ТД.1 | Выявление потребителей требований к системе и их интересов |
| ТД.2 | Определение источников информации для требований к системе |
| ТД.3 | Выбор методов разработки требований к системе |
| ТД.4 | Выбор типов и атрибутов требований к системе |
| ТД.5 | Выбор шаблонов документов требований к системе |
| ТД.6 | Составление и согласование перечня поставок требований к системе |

| Индекс | Содержание |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТД.9 | Определение состава работ по разработке требований к системе |
| ТД.11 | Составление графика контрольных мероприятий |
| У.1 | Планировать проектные работы |
| У.2 | Выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе |
| Зн.1 | Методы планирования проектных работ |
| С/03.6 | Разработка бизнес-требований к системе |
| ТД.1 | Изучение нормативной документации по предметной области системы |
| ТД.4 | Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий |
| ТД.5 | Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц |
| ТД.6 | Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы |
| ТД.7 | Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц |
| ТД.8 | Создание формулировок требований заинтересованных лиц |
| ТД.9 | Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований |
| ТД.11 | Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с ними |
| У.2 | Изучать предметные области |
| Зн.3 | Шаблоны оформления бизнес-требований |
| С/05.6 | Разработка концепции системы |
| ТД.1 | Описание системного контекста и границ системы |
| ТД.2 | Определение ключевых свойств системы |
| ТД.3 | Определение ограничений системы |
| ТД.4 | Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы |
| ТД.6 | Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры |
| Зн.1 | Методы концептуального проектирования |
| С/11.6 | Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества |
| Зн.1 | Требования к системе |
| С/12.6 | Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы |
| ТД.3 | Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки |
| ПК-2 | Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.4 | Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| Зн.3 | Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования |
| Зн.4 | Методологии и технологии проектирования и использования баз данных |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| У.1 | Выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.2 | Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| У.1 | Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения |

| Индекс | Содержание |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зн.1 | Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения |
| Зн.2 | Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
| С | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| С/12.6 | Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы |
| ТД.2 | Наблюдение за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки |
| ТД.3 | Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки |
| ТД.4 | Выявление и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц |
| ТД.5 | Ведение протокола приемочных испытаний |
| У.1 | Исполнять ручные тесты |
| У.2 | Проводить демонстрации |
| Зн.1 | Методы тестирования |
| ПК-3 | Способность проектировать ИС по видам обеспечения. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.4 | Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| Зн.3 | Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования |
| Зн.4 | Методологии и технологии проектирования и использования баз данных |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| ТД.1 | Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие |
| ТД.6 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач |
| У.1 | Выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.2 | Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения |
| Зн.1 | Языки формализации функциональных спецификаций |
| Зн.2 | Методы и приемы формализации задач |
| Зн.3 | Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения |
| Зн.4 | Методы и средства проектирования программных интерфейсов |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |
| ТД.2 | Проектирование структур данных |
| ТД.3 | Проектирование баз данных |
| ТД.4 | Проектирование программных интерфейсов |
| ТД.5 | Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов |
| ТД.6 | Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач |
| У.1 | Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения |

| Индекс | Содержание |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.2 | Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов |
| У.4 | Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение |
| Зн.2 | Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения |
| Зн.3 | Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение |
| Зн.4 | Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных |
| Зн.6 | Методы и средства проектирования программных интерфейсов |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
| С | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| С/01.6 | Планирование разработки или восстановления требований к системе |
| ТД.9 | Определение состава работ по разработке требований к системе |
| ТД.11 | Составление графика контрольных мероприятий |
| У.1 | Планировать проектные работы |
| Зн.1 | Методы планирования проектных работ |
| С/05.6 | Разработка концепции системы |
| ТД.2 | Определение ключевых свойств системы |
| ТД.3 | Определение ограничений системы |
| Зн.1 | Методы концептуального проектирования |
| С/06.6 | Разработка технического задания на систему |
| ТД.3 | Выделение подсистем системы |
| ТД.4 | Распределение общих требований по подсистемам |
| У.1 | Декомпозировать функции на подфункции |
| С/11.6 | Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества |
| ТД.1 | Определение функциональных рамок подсистемы |
| ТД.2 | Выбор шаблона описаний требований к подсистеме |
| ТД.3 | Определение процедуры приемки требований к подсистеме |
| У.1 | Формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения |
| Зн.1 | Требования к системе |
| ПК-4 | Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| Д | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| Д/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| ТД.3 | Согласование требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами |
| У.2 | Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению |
| У.3 | Проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению |
| У.5 | Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений |

| Индекс | Содержание |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| ТД.1 | Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие |
| ТД.3 | Осуществление контроля выполнения заданий |
| ТД.5 | Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами |
| У.3 | Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |
| ТД.5 | Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов |
| У.4 | Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение |
| Зн.3 | Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
| С | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| С/05.6 | Разработка концепции системы |
| ТД.2 | Определение ключевых свойств системы |
| ТД.3 | Определение ограничений системы |
| ТД.5 | Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры |
| У.1 | Разрабатывать технико-экономическое обоснование |
| С/06.6 | Разработка технического задания на систему |
| ТД.1 | Описание объекта, автоматизируемого системой |
| ТД.2 | Описание общих требований к системе |
| ТД.3 | Выделение подсистем системы |
| ТД.4 | Распределение общих требований по подсистемам |
| ТД.5 | Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы |
| ТД.6 | Представление и защита технического задания на систему |
| У.1 | Декомпонировать функции на подфункции |
| Зн.1 | Стандарты оформления технических заданий |
| ПК-5 | Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область. |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |
| D/01.6 | Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению |
| Зн.4 | Методологии и технологии проектирования и использования баз данных |
| D/02.6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие |
| ТД.1 | Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие |
| ТД.3 | Осуществление контроля выполнения заданий |
| ТД.5 | Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами |
| У.3 | Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений |

| Индекс | Содержание |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зн.1 | Языки формализации функциональных спецификаций |
| Зн.2 | Методы и приемы формализации задач |
| Зн.3 | Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения |
| Зн.4 | Методы и средства проектирования программных интерфейсов |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных |
| D/03.6 | Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| ТД.1 | Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения |
| ТД.2 | Проектирование структур данных |
| У.2 | Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов |
| Зн.4 | Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения |
| Зн.5 | Методы и средства проектирования баз данных |
| Зн.6 | Методы и средства проектирования программных интерфейсов |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК |
| С | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности |
| С/03.6 | Разработка бизнес-требований к системе |
| ТД.2 | Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации |
| ТД.7 | Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц |
| У.2 | Изучать предметные области |
| У.3 | Моделировать бизнес-процессы |
| Зн.2 | Теория управления бизнес-процессами |
| С/05.6 | Разработка концепции системы |
| ТД.1 | Описание системного контекста и границ системы |
| ТД.6 | Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры |
| С/06.6 | Разработка технического задания на систему |
| ТД.1 | Описание объекта, автоматизируемого системой |
| У.1 | Декомпозировать функции на подфункции |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДЭ(от Вар.)% | з.е. | | | | | | |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 193 | 249 | 39 | 47 | 56 | 48 | 59 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 37 | 46 | 52 | 47 | 58 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 60% | 40% | 38.5% | 160 | 210 | 37 | 46 | 46 | 41 | 40 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 127 | 37 | 43 | 32 | 10 | 5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 83 | | 3 | 14 | 31 | 35 |
| Б2 | Практика | 71% | 29% | 0% | 20 | 21 | | | 6 | 6 | 9 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 15 | | | 6 | 6 | 3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 6 | | | | | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | | | | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины (модули) | | | | 4 | 9 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | 42 | 34.8 | 40.8 | 45.2 | 40.3 | 51.8 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | | | | 201.4 | 210.5 | 200 | 199.3 | 198.1 | 199.3 |
| | | необязательная | | | | 9.4 | 8.2 | 2 | 20.4 | 2 | 14.2 |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 1007.2 | 210.5 | 200 | 199.3 | 198.1 | 199.3 |
| | | Блок Б2 | | | | 505.7 | | | 144.3 | 144.3 | 217.1 |
| | | Блок Б3 | | | | 12.5 | | | | | 12.5 |
| | | Блок ФТД | | | | 46.8 | 8.2 | 2 | 20.4 | 2 | 14.2 |
| | | Итого по всем блокам | | | | 1572.2 | 218.7 | 202 | 364 | 344.4 | 443.1 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 3 | 8 | 7 | 5 | 7 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 8 | 5 | 5 | 5 | 6 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | 1 | 1 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 1 |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | 4 | 11 | 7 | 5 | 4 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 41.1% | | | | | |
| | Объем обязательной части от общего объема программы (%) | | | | | 59.2% | | | | | |
| | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 13.32% | | | | | |