

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 27.05.2022

09.03.02

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Аналитические информационные системы
 Кафедра: Теоретической физики и компьютерных технологий
 Факультет: физико-технический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
 Учебный год 2022-2023
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

| Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | |
|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.011 | АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |
| 06.028 | СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ |
| 06.035 | РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|--|
| научно-исследовательский |
| производственно-технологический |
| проектный |

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

 / Хагуров Т.А./

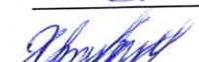
Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./

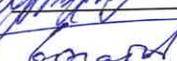
Декан

 / Строганова Е.В./

Зав. кафедрой

 / Исаев В.А./

Председатель УМК физико-технического факультета

 / Богатов Н.М./

Календарный учебный график

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------|
| Пд | Преддипломная практика | | | | | 2 | 2 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 10 | 10 | 10 | 10 | 64/6 | 16 4/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 22/6 (14 дн) | 22/6 (14 дн) | 22/6 (14 дн) | 22/6 (14 дн) | 13/6 (9 дн) | 10 5/6 (65 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед. | более 39 нед. | более 39 нед. | более 39 нед. | не менее 12 нед. и не более 39 нед. | |
| Итого | | 52 | 52 | 52 | 52 | 26 | 231 |
| Студентов | | | | | | | |
| Групп | | | | | | | |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | |
|------|---|-----------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | | | | | |
| | | | | | Мин. | Макс. | | | | | | Факт |
| | Итого (с факультативами) | | | | 191 | | 240 | 55 | 56 | 49 | 59 | 21 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | | 240 | 55 | 56 | 49 | 59 | 21 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 69% | 31% | 33.8% | 160 | | 198 | 52 | 50 | 43 | 53 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 136 | 46 | 41 | 20 | 29 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 62 | 6 | 9 | 23 | 24 | |
| Б2 | Практика | 64% | 36% | 0% | 20 | | 33 | 3 | 6 | 6 | 6 | 12 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | 21 | 3 | 6 | 6 | | 6 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 12 | | | | 6 | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | | 9 | | | | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 2 | 10 | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 50.3 | 53 | 54.3 | 45.4 | 53.5 | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 545.4 | 147.4 | 136 | 120 | 142 | |
| | | Блок Б2 | | | | | 291 | 24 | 48 | 48 | 145 | 26 |
| | | Блок Б3 | | | | | 20.5 | | | | | 20.5 |
| | | Блок ФТД | | | | | | | | | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 856.9 | 171.4 | 184 | 168 | 287 | 46.5 |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/год) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 135 | 144 | 134 | 120 | 142 | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 8 | 4 | 8 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 12 | 6 | 9 | 6 | |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | | 1 | 1 | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 32.6% | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 65.4% | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 7.31% | | | | | | |

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Закрепленная кафедра | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------|---|----------------|-------------|-------------|----|----------|------------|------|-------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|--------------|--|----|---|--|--|--|--|
| | | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | Контр. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | з.е. на курсе | Код | Наименование | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | 198 | 198 | 7128 | 7456 | 545.4 | 540 | 6430.8 | 380.8 | 52 | 50 | 43 | 53 | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | 136 | 136 | 4896 | 4896 | 371.4 | 366 | 4222.8 | 256.8 | 46 | 41 | 20 | 29 | | | | | | | | | |
| w | + | Б1.О.01 | Введение в направление подготовки | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 64 | 3.8 | 2 | | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.02 | Правоведение | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 64 | 3.8 | 2 | | | | | | | 78 | Теории и истории государства и права | | | | |
| w | + | Б1.О.03 | Основы проектной деятельности (инженерное направление) | | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 64 | 3.8 | | 2 | | | | | | 48 | Мировой экономики и менеджмента | | | | |
| w | + | Б1.О.04 | Организационное поведение | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 64 | 3.8 | 2 | | | | | | | 74 | Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования | | | | |
| w | + | Б1.О.05 | Иностранный язык | 2 | | 1 | | | | 10 | 10 | 360 | 360 | 20.5 | 20 | 327 | 12.5 | 5 | 5 | | | | | | 3 | Английского языка в профессиональной сфере | | | | |
| w | + | Б1.О.06 | Русский язык и основы деловой коммуникации | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 64 | 3.8 | 2 | | | | | | | 72 | Современного русского языка | | | | |
| w | + | Б1.О.07 | Философия | | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6.2 | 6 | 62 | 3.8 | | 2 | | | | | | 89 | Философии | | | | |
| w | + | Б1.О.08 | История (история России, всеобщая история) | | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 6.2 | 6 | 98 | 3.8 | 3 | | | | | | | 97 | Истории России | | | | |
| w | + | Б1.О.09 | Психология | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 64 | 3.8 | 2 | | | | | | | 66 | Психологии личности и общей психологии | | | | |
| w | + | Б1.О.10 | Физическая культура и спорт | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6.2 | 6 | 62 | 3.8 | 2 | | | | | | | 21 | Физического воспитания | | | | |
| w | + | Б1.О.11 | Безопасность жизнедеятельности | | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4.2 | 4 | 67.8 | | 2 | | | | | | | 56 | Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии | | | | |
| w | + | Б1.О.12 | Экономика | | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 4 | 4 | 60 | 4 | | | | | 2 | | | 48 | Мировой экономики и менеджмента | | | | |
| | + | Б1.О.13 | Математика | 1122 | 2 | | | 1 | | 23 | 23 | 828 | 828 | 63.4 | 62 | 726 | 38.6 | 14 | 9 | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б1.О.13.01 | Математический анализ | 1 | | | | 1 | | 10 | 10 | 360 | 360 | 28.3 | 28 | 323 | 8.7 | 10 | | | | | | | 80 | Теории функции | | | | |
| w | + | Б1.О.13.02 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра | 1 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.3 | 10 | 125 | 8.7 | 4 | | | | | | | 80 | Теории функции | | | | |
| w | + | Б1.О.13.03 | Теория вероятности и математическая статистика | | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.2 | 8 | 96 | 3.8 | | 3 | | | | | | 80 | Теории функции | | | | |
| w | + | Б1.О.13.04 | Дифференциальные уравнения | 2 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.3 | 8 | 91 | 8.7 | | 3 | | | | | | 29 | Функционального анализа и алгебры | | | | |
| w | + | Б1.О.13.05 | Дискретная математика | 2 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8.3 | 8 | 91 | 8.7 | | 3 | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| | + | Б1.О.14 | Физика | 11222 | 1122 | | | 2 | | 27 | 27 | 972 | 972 | 89.5 | 88 | 823 | 59.5 | 10 | 17 | | | | | | | | | | | |
| w | + | Б1.О.14.01 | Основы механики | 1 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.3 | 10 | 125 | 8.7 | 4 | | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.14.02 | Основы молекулярной физики | 1 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8.3 | 8 | 127 | 8.7 | 4 | | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.14.03 | Основы электричества и магнетизма | 2 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10.3 | 10 | 125 | 8.7 | | 4 | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.14.04 | Основы оптики | 2 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 91 | 9 | | 3 | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.14.05 | Основы атомной и квантовой физики | 2 | | | | 2 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 20 | 20 | 151 | 9 | | 5 | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.14.06 | Физический практикум | | | 1122 | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 32.6 | 32 | 204 | 15.4 | 2 | 5 | | | | | | 85 | Физики и информационных систем | | | | |
| w | + | Б1.О.15 | Информатика и теория алгоритмов | 2 | | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 14 | 14 | 157 | 9 | | 5 | | | | | | 76 | Физики и информационных систем | | | | |
| w | + | Б1.О.16 | Моделирование процессов и систем | 3 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 87 | 9 | | | 3 | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.17 | Технологии программирования на C/C++ | 3 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 123 | 9 | | | 4 | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.18 | Информационные технологии и их системы безопасности | | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 120 | 9 | | 1 | | 3 | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.19 | Теория информационных процессов и систем | | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 90 | 4 | | | 3 | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.20 | Инфокоммуникационные системы и сети | | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 92 | 4 | | | 3 | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.21 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 91 | 9 | | | | 3 | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.22 | Технологии обработки информации | | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 91 | 9 | | | | 3 | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |
| w | + | Б1.О.23 | Управление данными | | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 119 | 9 | | | | 4 | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|------------|-----------|--------|-----|--|-----------|-----------|------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|---|---|----|----|----|--|
| w | + | Б1.О.24 | Архитектура информационных систем | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 4 | 4 | 100 | 4 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.О.25 | Анализ больших данных | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 118 | 9 | | | 4 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.О.26 | Администрирование информационных систем | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | | | 4 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.О.27 | Основы управления ИТ-проектами и ресурсами | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 89 | 4 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.О.28 | Инструментальные средства информационных систем | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 121 | 9 | | | 4 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.О.29 | Интеллектуальные системы и технологии | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 92 | 2 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | 62 | 62 | 2232 | 2560 | 174 | 174 | 2208 | 124 | 6 | 9 | 23 | 24 | | |
| w | + | Б1.В.01 | Компьютерная геометрия и графика | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 10 | 10 | 58 | 4 | 2 | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.02 | Архитектура ЭВМ | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 117 | 9 | 4 | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.03 | Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие | 2 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | | 4 | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.04 | Технологии разработки web-приложений | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 90 | 4 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.05 | Операционные системы | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 90 | 4 | | 3 | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.06 | Проектирование информационных систем | 3 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 117 | 9 | | | 4 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.07 | Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 122 | 4 | | | 4 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.08 | Системный и бизнес-анализ в разработке ПО | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14 | 14 | 87 | 4 | | | | 3 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.09 | Проектная деятельность | | | 223467 | 346 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 192 | 24 | | 2 | 2 | 2 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.10 | Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 125 | 9 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.11 | Цифровая обработка изображений | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 10 | 10 | 134 | | | | 4 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| | + | Б1.В.ДВ.01 | Модуль по выбору | 444 | 33 | | | | 17 | 17 | 612 | 612 | 50 | 50 | 504 | 35 | | | 6 | 11 | | |
| | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем | 444 | 33 | | | | 17 | 17 | 612 | 612 | 50 | 50 | 504 | 35 | | | 6 | 11 | | |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01.01 | Основы параллельного программирования | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 90 | 4 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01.02 | Стандартизация и унификация информационных технологий | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 90 | 4 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01.03 | Разработка Java приложений | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 8 | 8 | 89 | 9 | | | | 3 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01.04 | Функциональное программирование | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 118 | 9 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01.05 | Методы и технологии разработки мобильных приложений | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 117 | 9 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Цифровые вычислительные комплексы и сети | 344 | 33 | | | | 17 | 17 | 612 | 612 | 283.3 | 282 | 224.6 | 80.1 | | | 9 | 8 | | |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02.01 | Уравнения математической физики | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 46.2 | 46 | 55.8 | | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02.02 | Низкоуровневое программирование | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 46.2 | 46 | 55.8 | | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02.03 | Системное администрирование | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 46.3 | 46 | 32 | 26.7 | | | 3 | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02.04 | Теория систем и системная интеграция | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 66.3 | 66 | 46 | 26.7 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02.05 | Узлы и устройства автоматизированных систем | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 78.3 | 78 | 35 | 26.7 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| | + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 121 | 9 | | | | 4 | | |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Разработка серверных приложений | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 121 | 9 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Продвинутые аспекты программирования и настройки производительности: PL/SQL | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 8 | 8 | 121 | 9 | | | | 4 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| | + | Б1.В.ДВ.02 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | | |
| w | + | Б1.В.ДВ.02.01 | Баскетбол | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.02 | Волейбол | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.03 | Бадминтон | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|---|--|--|--------------|----------|--|--|----|-----------|------------|------------|------------|-----|------------|--|---|---|---|----|------------------------|----|--|
| w | - | Б1.В.ДВ.02.05 | Футбол | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.06 | Легкая атлетика | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.07 | Атлетическая гимнастика | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.08 | Аэробика и фитнес технологии | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.09 | Единоборства | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.10 | Плавание | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| i | - | Б1.В.ДВ.02.11 | Физическая рекреация | | | | | | | | | 328 | | | 328 | | | | | | 21 | Физического воспитания | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | | | 33 | 33 | 1188 | 1188 | 291 | | 1005 | | 3 | 6 | 6 | 6 | 12 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 216 | | 540 | | 3 | 6 | 6 | | 6 | | |
| | + | Б2.О.01 | Учебная практика | | | 22334 | 5 | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 216 | | 540 | | 3 | 6 | 6 | | 6 | | |
| w | + | Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика | | | 234 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 96 | | 336 | | 3 | 6 | 3 | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологи |
| w | + | Б2.О.01.02(У) | Эксплуатационная практика | | | 23 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 24 | | 84 | | | | 3 | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологи |
| w | + | Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 5 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 96 | | 120 | | | | | | 6 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологи |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 75 | | 465 | | | | | 6 | 6 | | |
| | + | Б2.В.01 | Производственная практика | | | 4455 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 75 | | 465 | | | | | 6 | 6 | | |
| w | + | Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 445 | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 72 | | 252 | | | | | 6 | 3 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологи |
| w | + | Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 3 | | 213 | | | | | | 3 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологи |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 20.5 | | 303.5 | | | | | | 9 | | |
| w | + | Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | | 88 | | | | | | 3 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| w | + | Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 0.5 | | 215.5 | | | | | | 6 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |

И

И

И

И

И

И

ий
ий
ий
ий

ий
ий
ий
ий

ий
ий

И
И
И

И
И

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.01 | Введение в направление подготовки | |
| Б1.О.18 | Информационные технологии и их системы безопасности | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | 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 |
| Б1.О.02 | Правоведение | |
| Б1.О.03 | Основы проектной деятельности (инженерное направление) | |
| Б1.О.21 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.02(У) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.04 | Организационное поведение | |
| Б1.О.21 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| Б1.О.05 | Иностранный язык | |
| Б1.О.06 | Русский язык и основы деловой коммуникации | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.07 | Философия | |
| Б1.О.08 | История (история России, всеобщая история) | |

| | | |
|---------------|--|----|
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.О.09 | Психология | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.10 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Баскетбол | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Волейбол | |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Бадминтон | |
| Б1.В.ДВ.02.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | |
| Б1.В.ДВ.02.05 | Футбол | |
| Б1.В.ДВ.02.06 | Легкая атлетика | |
| Б1.В.ДВ.02.07 | Атлетическая гимнастика | |
| Б1.В.ДВ.02.08 | Аэробика и фитнес технологии | |
| Б1.В.ДВ.02.09 | Единоборства | |
| Б1.В.ДВ.02.10 | Плавание | |
| Б1.В.ДВ.02.11 | Физическая рекреация | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | 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 |
| Б1.О.11 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.12 | Экономика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК |
| Б1.О.02 | Правоведение | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|---------------|---|-----|
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.13 | Математика | |
| Б1.О.13.01 | Математический анализ | |
| Б1.О.13.02 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра | |
| Б1.О.13.03 | Теория вероятности и математическая статистика | |
| Б1.О.13.04 | Дифференциальные уравнения | |
| Б1.О.13.05 | Дискретная математика | |
| Б1.О.14 | Физика | |
| Б1.О.14.01 | Основы механики | |
| Б1.О.14.02 | Основы молекулярной физики | |
| Б1.О.14.03 | Основы электричества и магнетизма | |
| Б1.О.14.04 | Основы оптики | |
| Б1.О.14.05 | Основы атомной и квантовой физики | |
| Б1.О.14.06 | Физический практикум | |
| Б1.О.16 | Моделирование процессов и систем | |
| Б1.О.17 | Технологии программирования на C/C++ | |
| Б1.О.24 | Архитектура информационных систем | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.15 | Информатика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.18 | Информационные технологии и их системы безопасности | |
| Б1.О.23 | Управление данными | |
| Б1.О.28 | Инструментальные средства информационных систем | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | 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 |
| Б1.О.15 | Информатика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.22 | Технологии обработки информации | |
| Б1.О.25 | Анализ больших данных | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил | ОПК |
| Б1.О.27 | Основы управления ИТ-проектами и ресурсами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК |
| Б1.О.23 | Управление данными | |
| Б1.О.24 | Архитектура информационных систем | |
| Б1.О.26 | Администрирование информационных систем | |
| Б1.О.28 | Инструментальные средства информационных систем | |
| Б1.О.29 | Интеллектуальные системы и технологии | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.02(У) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | ОПК |
| Б1.О.17 | Технологии программирования на C/C++ | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем | ОПК |
| Б1.О.19 | Теория информационных процессов и систем | |
| Б1.О.23 | Управление данными | |
| Б1.О.26 | Администрирование информационных систем | |
| Б1.О.27 | Основы управления ИТ-проектами и ресурсами | |
| Б1.О.28 | Инструментальные средства информационных систем | |

| | | |
|---|---|-----|
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.02(У) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем | ОПК |
| Б1.О.13 | Математика | |
| Б1.О.13.01 | Математический анализ | |
| Б1.О.13.02 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра | |
| Б1.О.13.03 | Теория вероятности и математическая статистика | |
| Б1.О.13.04 | Дифференциальные уравнения | |
| Б1.О.13.05 | Дискретная математика | |
| Б1.О.16 | Моделирование процессов и систем | |
| Б1.О.21 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | |
| ПК-1 | Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла | ПК |
| Б1.О.18 | Информационные технологии и их системы безопасности | |
| Б1.О.29 | Интеллектуальные системы и технологии | |
| Б1.В.10 | Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы | |
| Б1.В.ДВ.01.02.01 | Уравнения математической физики | |
| Б1.В.ДВ.01.02.04 | Теория систем и системная интеграция | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способность проводить юзабилити- исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных | ПК |
| Б1.В.02 | Архитектура ЭВМ | |

| | |
|------------------|---|
| Б1.В.08 | Системный и бизнес-анализ в разработке ПО |
| Б1.В.ДВ.01.02.03 | Системное администрирование |
| Б1.В.ДВ.01.02.04 | Теория систем и системная интеграция |
| Б1.В.ДВ.01.02.05 | Узлы и устройства автоматизированных систем |
| Б2.О.01 | Учебная практика |
| Б2.О.01.02(У) | Эксплуатационная практика |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| Б2.В.01 | Производственная практика |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы |

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

| | | |
|------|--|----|
| ПК-3 | Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО | ПК |
|------|--|----|

| | |
|------------------|---|
| Б1.В.03 | Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие |
| Б1.В.07 | Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL |
| Б1.В.10 | Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы |
| Б1.В.11 | Цифровая обработка изображений |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем |
| Б1.В.ДВ.01.01.03 | Разработка Java приложений |
| Б1.В.ДВ.01.01.05 | Методы и технологии разработки мобильных приложений |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Разработка серверных приложений |
| Б2.В.01 | Производственная практика |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|------|--|----|
| ПК-4 | Способность оценки качества разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов | ПК |
|------|--|----|

| | |
|------------------|---|
| Б1.В.04 | Технологии разработки web-приложений |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Основы параллельного программирования |
| Б1.В.ДВ.01.01.03 | Разработка Java приложений |
| Б1.В.ДВ.01.01.05 | Методы и технологии разработки мобильных приложений |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Разработка серверных приложений |

| | | |
|------------------|--|----|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Продвинутые аспекты программирования и настройки производительности: PL/SQL | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем | ПК |
| Б1.О.19 | Теория информационных процессов и систем | |
| Б1.О.20 | Инфокоммуникационные системы и сети | |
| Б1.В.02 | Архитектура ЭВМ | |
| Б1.В.03 | Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие | |
| Б1.В.07 | Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL | |
| Б1.В.ДВ.01.02.03 | Системное администрирование | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6 | Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС | ПК |
| Б1.О.20 | Инфокоммуникационные системы и сети | |
| Б1.О.27 | Основы управления ИТ-проектами и ресурсами | |
| Б1.В.08 | Системный и бизнес-анализ в разработке ПО | |
| Б1.В.10 | Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|--|--|----|
| ПК-7 | Способность создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем | ПК |
| Б1.О.27 | Основы управления ИТ-проектами и ресурсами | |
| Б1.В.09 | Проектная деятельность | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.01.02 | Стандартизация и унификация информационных технологий | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.02(У) | Эксплуатационная практика | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-8 | Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы | ПК |
| Б1.В.02 | Архитектура ЭВМ | |
| Б1.В.05 | Операционные системы | |
| Б1.В.ДВ.01.02.03 | Системное администрирование | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-9 | Способность разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения | ПК |
| Б1.В.05 | Операционные системы | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Основы параллельного программирования | |
| Б1.В.ДВ.01.01.04 | Функциональное программирование | |
| Б1.В.ДВ.01.02.02 | Низкоуровневое программирование | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Продвинутые аспекты программирования и настройки производительности: PL/SQL | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | |

| | | |
|------------------|--|----|
| ПК-10 | Способность выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта | ПК |
| Б1.О.27 | Основы управления ИТ-проектами и ресурсами | |
| Б1.В.06 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.08 | Системный и бизнес-анализ в разработке ПО | |
| Б1.В.09 | Проектная деятельность | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.01.02 | Стандартизация и унификация информационных технологий | |
| Б1.В.ДВ.01.02.04 | Теория систем и системная интеграция | |
| Б2.О.01 | Учебная практика | |
| Б2.О.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-11 | Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности | ПК |
| Б1.В.04 | Технологии разработки web-приложений | |
| Б1.В.06 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.09 | Проектная деятельность | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программное обеспечение информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.01.04 | Функциональное программирование | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-12 | Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов | ПК |
| Б1.В.01 | Компьютерная геометрия и графика | |
| Б1.В.09 | Проектная деятельность | |
| Б1.В.11 | Цифровая обработка изображений | |
| Б2.В.01 | Производственная практика | |
| Б2.В.01.02(Пд) | Преддипломная практика | |

| | |
|----------|--|
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы |