**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
Институт информационных технологий и радиоэлектроники

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *А.М. Саралидзе*

"23" сентября 2021 г.

*План одобрен Ученым советом*

*Протокол № 2 от 23 сентября 2021 г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.04**

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

*Профиль:* Разработка программно-информационных систем

*Кафедра:* Кафедра информационных систем и программной инженерии

*Квалификация: бакалавр*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2021

*Форма обучения: Очная*

*Срок получения образования: 4 г.*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 920 от 19.09.2017

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* | |
|---|---|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ | 18.12.2013 г. № 30635 |
| 06.035 | РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ | 31.01.2017 г. № 45481 |
| 06.004 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 03.09.2021 г. № 64866 |

| *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|
| производственно-технологический |
| проектный |

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по образовательной деятельности _____ */ А.А. Панфилов/*

Начальник учебно-методического управления _____ */ И.П. Шеин/*

Директор института _____ */ А.А. Галкин/*

Заведующий кафедрой _____ */ И.Е. Жигалов/*

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | | Февраль | | | Март | | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | * | | Э | К | | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | Э | Э | К | | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | Э | * | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | К | | К | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | * | | * | | | | | Э | | П | П | | К | | | Д | | Д | | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | Э | Э | | П | П | | Д | | | Д | | Д | | К | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | Э | Э | | П | П | | Д | | | Д | | Д | | К | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | Д | Д | Д | * | Д | Д | К | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | П | | * | П | | Д | | | Д | | | | К | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | П | | П | П | | Д | | | Д | | | | К | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | Э | П | | П | П | | Д | | | Д | | | | К | | | | | | |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | |
| | Теоретическое обучение и практики | 17 4/6 | 17 4/6 | 35 2/6 | 17 5/6 | 17 4/6 | 35 3/6 | 17 5/6 | 17 4/6 | 35 3/6 | 17 4/6 | 8 5/6 | 26 3/6 | 132 5/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 | 2 5/6 | 4 5/6 | 2 | 2 5/6 | 4 5/6 | 1 5/6 | 2 5/6 | 4 4/6 | 2 | 1 3/6 | 3 3/6 | 17 5/6 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Д | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 1 | 8 4/6 | 9 4/6 | 1 | 8 4/6 | 9 4/6 | 1 | 8 4/6 | 9 4/6 | 1 | 8 5/6 | 9 5/6 | 38 5/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 1 1/6 | 5/6 | 2 | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 8 3/6 |
| Итого | | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 208 |

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2021.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1116** | | | | | | | **31** | 19 4/6 | | **1116** | | | | | | | **29** | 20 3/6 | | **2232** | | | | | | | **60** | 40 1/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1116** | | | | | | | **31** | | | **1116** | | | | | | | **29** | | | **2232** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **57.1** | | | | | | | | | | **55.1** | | | | | | | | | | **56.1** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | **50.9** | | | | | | | | | | **52.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **27.6** | | | | | | | | | | **21.4** | | | | | | | | | | **24.5** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **27.6** | | | | | | | | | | **21.4** | | | | | | | | | | **24.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | **4.1** | | | | | | | | | | **2.1** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1116** | **486** | **180** | **72** | **234** | **522** | **108** | **31** | ТО: 17 2/3 Э: 2 | | **1116** | **450** | **144** | **54** | **252** | **522** | **144** | **29** | ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6 | | **2232** | **936** | **324** | **126** | **486** | **1044** | **252** | **60** | ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.01 | Физическая культура и спорт | За | **72** | 72 | | | 72 | | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | 2 | | 95 | 1 |
| 2 | Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) | Эк | **144** | 72 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 36 | | 36 | 36 | 36 | 4 | | 70 | 1 |
| 3 | Б1.О.03 | Математика | Эк | **144** | 90 | 36 | | 54 | 18 | 36 | 4 | | Эк | **144** | 90 | 36 | | 54 | 27 | 27 | 4 | | Эк(2) | **288** | 180 | 72 | | 108 | 45 | 63 | 8 | | 8 | 12 |
| 4 | Б1.О.04 | Иностранный язык | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За(2) | **144** | 72 | | | 72 | 72 | | 4 | | 71 | 1234 |
| 5 | Б1.О.09 | Основы алгоритмизации и программирования | Эк | **252** | 90 | 36 | 36 | 18 | 126 | 36 | 7 | | | | | | | | | | | | Эк | **252** | 90 | 36 | 36 | 18 | 126 | 36 | 7 | | 25 | 1 |
| 6 | Б1.О.10 | Графические информационные технологии | ЗаО | **216** | 54 | 36 | 18 | | 162 | | 6 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **216** | 54 | 36 | 18 | | 162 | | 6 | | 25 | 1 |
| 7 | Б1.О.11 | Введение в профессию | ЗаО | **216** | 72 | 36 | 18 | 18 | 144 | | 6 | | Эк | **216** | 72 | 36 | 18 | 18 | 108 | 36 | 6 | | Эк ЗаО | **432** | 144 | 72 | 36 | 36 | 252 | 36 | 12 | | 25 | 12 |
| 8 | Б1.О.12 | Алгоритмы и структуры данных | | | | | | | | | | | Эк | **252** | 90 | 36 | 18 | 36 | 126 | 36 | 7 | | Эк | **252** | 90 | 36 | 18 | 36 | 126 | 36 | 7 | | 25 | 2 |
| 9 | Б1.О.13 | Теоретические основы дискретных вычислений | | | | | | | | | | | Эк | **252** | 90 | 36 | 18 | 36 | 117 | 45 | 7 | | Эк | **252** | 90 | 36 | 18 | 36 | 117 | 45 | 7 | | 25 | 2 |
| 10 | Б1.В.ДВ.05.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | 95 | 23456 |
| 11 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)* | | | | | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | 95 | 23456 |
| 12 | **Б2.О.01(У)** | **Учебная практика (ознакомительная практика)** | | | | | | | | | | | За | **108** | | | | | 108 | | 3 | | За | **108** | | | | | 108 | | 3 | | 25 | 2 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(3) За(2) ЗаО(2) | | | | | | | | | | Эк(4) За(3) | | | | | | | | | | Эк(7) За(5) ЗаО(2) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 4/6 | | | | | | | | | | 9 4/6 | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2021.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1116** | | | | | | | **29** | 19 5/6 | | **1192** | | | | | | | **31** | 20 3/6 | | **2308** | | | | | | | **60** | 40 2/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1116** | | | | | | | **29** | | | **1192** | | | | | | | **31** | | | **2308** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **56.6** | | | | | | | | | | **59.4** | | | | | | | | | | **58** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | **50.9** | | | | | | | | | | **52.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **20.2** | | | | | | | | | | **22.5** | | | | | | | | | | **21.4** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **20.2** | | | | | | | | | | **22.5** | | | | | | | | | | **21.4** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4.1** | | | | | | | | | | **4.1** | | | | | | | | | | **4.1** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1116** | **432** | **180** | **108** | **144** | **576** | **108** | **29** | ТО: 17 5/6 Э: 2 | | **1192** | **468** | **198** | **126** | **144** | **580** | **144** | **31** | ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6 | | **2308** | **900** | **378** | **234** | **288** | **1156** | **252** | **60** | ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6 | | |
| 1 | Б1.О.04 | Иностранный язык | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | Эк | **108** | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 3 | | Эк За | **180** | 72 | | | 72 | 72 | 36 | 5 | | 71 | 1234 |
| 2 | Б1.О.05 | Философия | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | | 72 | 3 |
| 3 | Б1.О.06 | Безопасность жизнедеятельности | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | 18 | 3 |
| 4 | Б1.О.07 | Правоведение | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | | 5 | 4 |
| 5 | Б1.О.14 | Методы анализа данных | Эк | **216** | 72 | 36 | 18 | 18 | 108 | 36 | 6 | | | | | | | | | | | | Эк | **216** | 72 | 36 | 18 | 18 | 108 | 36 | 6 | | 25 | 3 |
| 6 | Б1.О.15 | Методы и программные средства вычислений | ЗаО | **180** | 54 | 36 | 18 | | 126 | | 5 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **180** | 54 | 36 | 18 | | 126 | | 5 | | 25 | 3 |
| 7 | Б1.О.16 | Технологии программирования | Эк | **180** | 72 | 36 | 36 | | 72 | 36 | 5 | | ЗаО | **180** | 72 | 36 | 36 | | 108 | | 5 | | Эк ЗаО | **360** | 144 | 72 | 72 | | 180 | 36 | 10 | | 25 | 345 |
| 8 | Б1.О.17 | Базовые информационные технологии | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 54 | 36 | 18 | | 90 | | 4 | | ЗаО | **144** | 54 | 36 | 18 | | 90 | | 4 | | 25 | 4 |
| 9 | Б1.О.18 | Управление данными | | | | | | | | | | | Эк КП | **216** | 90 | 36 | 36 | 18 | 90 | 36 | 6 | | Эк КП | **216** | 90 | 36 | 36 | 18 | 90 | 36 | 6 | | 25 | 4 |
| 10 | Б1.В.01 | Основы информационного дизайна | Эк | **180** | 54 | 36 | 18 | | 90 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 54 | 36 | 18 | | 90 | 36 | 5 | | 25 | 3 |
| 11 | Б1.В.02 | Мультимедиа технологии | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 54 | 36 | 18 | | 90 | 36 | 5 | | Эк | **180** | 54 | 36 | 18 | | 90 | 36 | 5 | | 25 | 4 |
| 12 | Б1.В.03 | Платформонезависимое программирование | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 54 | 36 | 18 | | 90 | 36 | 5 | | Эк | **180** | 54 | 36 | 18 | | 90 | 36 | 5 | | 25 | 4 |
| 13 | Б1.В.ДВ.05.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За | **76** | 72 | | | 72 | 4 | | | | За(2) | **148** | 144 | | | 144 | 4 | | | | 95 | 23456 |
| 14 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)* | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За | **76** | 72 | | | 72 | 4 | | | | За(2) | **148** | 144 | | | 144 | 4 | | | | 95 | 23456 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(3) За(4) ЗаО | | | | | | | | | | Эк(4) За(2) ЗаО(2) КП | | | | | | | | | | Эк(7) За(6) ЗаО(3) КП | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 4/6 | | | | | | | | | | 9 4/6 | | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2021.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1134** | | | | | | | **30** | 19 4/6 | | **1134** | | | | | | | **30** | 20 3/6 | | **2268** | | | | | | | **60** | 40 1/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1134** | | | | | | | **30** | | | **1134** | | | | | | | **30** | | | **2268** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **57.6** | | | | | | | | | | **56.1** | | | | | | | | | | **56.9** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **59** | | | | | | | | | | **50.9** | | | | | | | | | | **55** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **24.3** | | | | | | | | | | **22.5** | | | | | | | | | | **23.4** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **24.3** | | | | | | | | | | **22.5** | | | | | | | | | | **23.4** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **3.1** | | | | | | | | | | **3.1** | | | | | | | | | | **3.1** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1134** | **486** | **198** | **180** | **108** | **540** | **108** | **30** | ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6 | | **1134** | **450** | **198** | **162** | **90** | **540** | **144** | **30** | ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6 | | **2268** | **936** | **396** | **342** | **198** | **1080** | **252** | **60** | ТО: 35 1/2 Э: 4 2/3 | | |
| 1 | Б1.О.08 | Экономика | За | 108 | 36 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 36 | 18 | | 18 | 72 | | 3 | | 84 | 5 |
| 2 | Б1.О.16 | Технологии программирования | Эк КП | 144 | 54 | 18 | 18 | 18 | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк КП | 144 | 54 | 18 | 18 | 18 | 54 | 36 | 4 | | 25 | 345 |
| 3 | Б1.О.19 | Теория информационных процессов и систем | ЗаО | 144 | 36 | 18 | 18 | | 108 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 36 | 18 | 18 | | 108 | | 4 | | 25 | 5 |
| 4 | Б1.О.20 | Информационные сети | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | 25 | 5 |
| 5 | Б1.О.21 | Математическое моделирование графических объектов | ЗаО | 144 | 54 | 18 | 36 | | 90 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 54 | 18 | 36 | | 90 | | 4 | | 25 | 5 |
| 6 | Б1.О.22 | Администрирование и безопасность программно-информационных систем | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | 25 | 6 |
| 7 | Б1.В.04 | Интерактивные графические системы | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | 25 | 5 |
| 8 | Б1.В.05 | Тестирование программного обеспечения | ЗаО | 144 | 36 | 18 | 18 | | 108 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 36 | 18 | 18 | | 108 | | 4 | | 25 | 5 |
| 9 | Б1.В.06 | Распределенные программные системы | За | 108 | 72 | 36 | 18 | 18 | 36 | | 3 | | Эк КП | 144 | 72 | 36 | 18 | 18 | 36 | 36 | 4 | | Эк За КП | 252 | 144 | 72 | 36 | 36 | 72 | 36 | 7 | | 25 | 56 |
| 10 | Б1.В.07 | CASE-технологии | | | | | | | | | | | Эк КП | 180 | 72 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 5 | | Эк КП | 180 | 72 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | 5 | | 25 | 6 |
| 11 | Б1.В.08 | Геоинформационные технологии | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | Эк | 144 | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | 25 | 6 |
| 12 | Б1.В.09 | Основы разработки веб-приложений | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 54 | 18 | 36 | | 90 | | 4 | | ЗаО | 144 | 54 | 18 | 36 | | 90 | | 4 | | 25 | 6 |
| 13 | Б1.В.10 | Интегрированные информационные системы | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | За | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | 25 | 67 |
| 14 | Б1.В.ДВ.05.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | 54 | 54 | | | 54 | | | | | За | 54 | 54 | | | 54 | | | | | За(2) | 108 | 108 | | | 108 | | | | | 95 | 23456 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)* | За | 54 | 54 | | | 54 | | | | | За | 54 | 54 | | | 54 | | | | | За(2) | 108 | 108 | | | 108 | | | | | 95 | 23456 |
| 16 | **Б2.В.01(П)** | **Производственная практика (эксплуатационная практика)** | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | | 25 | 6 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(3) За(3) ЗаО(3) КП | | | | | | | | | | Эк(4) За(2) ЗаО(2) КП(2) | | | | | | | | | | Эк(7) За(5) ЗаО(5) КП(3) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 4/6 | | | | | | | | | | | 9 4/6 | |

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '09.03.04-2021.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2021

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1116** | | | | | | | **31** | 19 4/6 | | **1116** | | | | | | | **31** | 20 2/6 | | **2232** | | | | | | | **62** | 40 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1116** | | | | | | | **31** | | | **1044** | | | | | | | **29** | | | **2160** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **57.1** | | | | | | | | | | **57.1** | | | | | | | | | | **57.1** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | **48** | | | | | | | | | | **51** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **21.4** | | | | | | | | | | **18.4** | | | | | | | | | | **19.9** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **21.4** | | | | | | | | | | **18.4** | | | | | | | | | | **19.9** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1116** | **378** | **180** | **180** | **18** | **630** | **108** | **31** | ТО: 17 2/3 Э: 2 | | **576** | **198** | **72** | **72** | **54** | **306** | **72** | **16** | ТО: 8 5/6 Э: 1 1/2 | | **1692** | **576** | **252** | **252** | **72** | **936** | **180** | **47** | ТО: 26 1/2 Э: 3 1/2 | | |
| 1 | Б1.О.23 | Качество программно-информационных систем | Эк | **144** | 54 | 36 | 18 | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 54 | 36 | 18 | | 54 | 36 | 4 | | 25 | 7 |
| 2 | Б1.О.24 | Геометрическое моделирование | Эк | **144** | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 36 | 36 | | 36 | 36 | 4 | | 25 | 7 |
| 3 | Б1.В.10 | Интегрированные информационные системы | ЗаО | **144** | 54 | 36 | 18 | | 90 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 54 | 36 | 18 | | 90 | | 4 | | 25 | 67 |
| 4 | Б1.В.11 | Программирование компьютерной графики | ЗаО | **144** | 54 | 18 | 36 | | 90 | | 4 | | Эк КП | **144** | 36 | 18 | 18 | | 72 | 36 | 4 | | Эк ЗаО КП | **288** | 90 | 36 | 54 | | 162 | 36 | 8 | | 25 | 78 |
| 5 | Б1.В.12 | Основы информационного менеджмента | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 54 | 18 | 18 | 18 | 54 | 36 | 4 | | Эк | **144** | 54 | 18 | 18 | 18 | 54 | 36 | 4 | | 25 | 8 |
| 6 | Б1.В.13 | Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | 25 | 8 |
| 7 | Б1.В.ДВ.01.01 | Графический и веб-дизайн | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 25 | 7 |
| 8 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Основы 3D-моделирования* | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 25 | 7 |
| 9 | Б1.В.ДВ.02.01 | Информационные технологии в образовании | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 25 | 7 |
| 10 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья* | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | 36 | | 2 | | 25 | 7 |
| 11 | Б1.В.ДВ.03.01 | Технологии разработки мобильных приложений | Эк КП | **180** | 72 | 18 | 36 | 18 | 72 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 72 | 18 | 36 | 18 | 72 | 36 | 5 | | 25 | 7 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Интеллектуальные системы и технологии* | Эк КП | **180** | 72 | 18 | 36 | 18 | 72 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 72 | 18 | 36 | 18 | 72 | 36 | 5 | | 25 | 7 |
| 13 | Б1.В.ДВ.04.01 | Введение в искусственный интеллект | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | 25 | 8 |
| 14 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Информационные технологии в дизайне* | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | 25 | 8 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.04.03* | *Управление программными проектами* | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | 25 | 8 |
| 16 | **Б2.В.02(П)** | **Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)** | ЗаО | **216** | | | | | 216 | | 6 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **216** | | | | | 216 | | 6 | | 25 | 7 |
| 17 | ФТД.01 | Большие данные | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | 25 | 8 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП | | | | | | | | | | Эк(2) За(3) КП | | | | | | | | | | Эк(5) За(5) ЗаО(3) КП(2) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.О.02(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| | Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 5/6 | | | | | | | | | | 9 5/6 | | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04-2021.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2021

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Мин. | Макс. | Факт | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 |
| Итого (с факультативами) | | | | 191 | 250 | 242 | 60 | 31 | 29 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | 62 | 31 | 31 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 240 | 60 | 31 | 29 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | 60 | 31 | 29 |
| Дисциплины (модули) | 63% | 37% | 15.5% | 160 | 210 | 210 | 57 | 31 | 26 | 60 | 29 | 31 | 54 | 30 | 24 | 39 | 25 | 14 |
| Обязательная часть | | | | 60 | 133 | 133 | 57 | 31 | 26 | 45 | 24 | 21 | 23 | 19 | 4 | 8 | 8 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 77 | 110 | 77 | | | | 15 | 5 | 10 | 31 | 11 | 20 | 31 | 17 | 14 |
| Практика | 43% | 57% | 0% | 20 | 21 | 21 | 3 | | 3 | | | | 6 | | 6 | 12 | 6 | 6 |
| Обязательная часть | | | | 9 | 9 | 9 | 3 | | 3 | | | | | | | 6 | | 6 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 11 | 12 | 12 | | | | | | | 6 | | 6 | 6 | 6 | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Факультативы | | | | 2 | 10 | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 57 | - | 57.1 | 55.1 | - | 56.6 | 59.4 | - | 57.6 | 56.1 | - | 57.1 | 57.1 |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 52.5 | - | 54 | 50.9 | - | 54 | 50.9 | - | 59 | 50.9 | - | 54 | 48 |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 22.5 | - | 27.6 | 21.4 | - | 20.2 | 22.5 | - | 24.3 | 22.5 | - | 21.4 | 18.4 |
| | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 2.5 | - | | 4.1 | - | 4.1 | 4.1 | - | 3.1 | 3.1 | - | | |
| Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 3312 | - | 486 | 450 | - | 432 | 468 | - | 486 | 450 | - | 378 | 162 |
| | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 324 | - | | 72 | - | 72 | 72 | - | 54 | 54 | - | | |
| | Блок Б2 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Блок Б3 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Блок ФТД | | | | | 36 | - | | | - | | | - | | | - | | 36 |
| | Итого по всем блокам | | | | | 3348 | - | 486 | 450 | - | 432 | 468 | - | 486 | 450 | - | 378 | 198 |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 7 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 5 | 2 | 3 | 6 | 4 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | 2 | | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 |
| | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | 1 | | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 45.19% | | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 29.5% | | | | | | | | | | | | |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 59.2% | | | | | | | | | | | | |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 41.99% | | | | | | | | | | | | |

| 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.01 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) | УК-5 |
| Б1.О.03 | Математика | ОПК-1 |
| Б1.О.04 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.05 | Философия | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.06 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.07 | Правоведение | УК-2; УК-10 |
| Б1.О.08 | Экономика | УК-1; УК-9 |
| Б1.О.09 | Основы алгоритмизации и программирования | ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.10 | Графические информационные технологии | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.О.11 | Введение в профессию | УК-4; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1 |
| Б1.О.12 | Алгоритмы и структуры данных | ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.13 | Теоретические основы дискретных вычислений | ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.О.14 | Методы анализа данных | ОПК-1 |
| Б1.О.15 | Методы и программные средства вычислений | ОПК-1 |
| Б1.О.16 | Технологии программирования | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.О.17 | Базовые информационные технологии | ОПК-2; ОПК-8 |
| Б1.О.18 | Управление данными | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.О.19 | Теория информационных процессов и систем | ОПК-1 |
| Б1.О.20 | Информационные сети | ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8 |
| Б1.О.21 | Математическое моделирование графических объектов | ОПК-1; ОПК-6 |
| Б1.О.22 | Администрирование и безопасность программно-информационных систем | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8 |
| Б1.О.23 | Качество программно-информационных систем | УК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.24 | Геометрическое моделирование | ОПК-1; ОПК-7 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.01 | Основы информационного дизайна | ПК-1 |
| Б1.В.02 | Мультимедиа технологии | ПК-1 |
| Б1.В.03 | Платформонезависимое программирование | ПК-3 |
| Б1.В.04 | Интерактивные графические системы | ПК-1 |
| Б1.В.05 | Тестирование программного обеспечения | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.06 | Распределенные программные системы | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.07 | CASE-технологии | ПК-3 |
| Б1.В.08 | Геоинформационные технологии | ПК-1 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.09 | Основы разработки веб-приложений | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.10 | Интегрированные информационные системы | ПК-3 |
| Б1.В.11 | Программирование компьютерной графики | ПК-3 |
| Б1.В.12 | Основы информационного менеджмента | УК-1; ПК-1 |
| Б1.В.13 | Экономика и консалтинг в разработке программно-информационных систем | УК-3; УК-9; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Графический и веб-дизайн | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы 3D-моделирования | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | УК-4; УК-6; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Информационные технологии в образовании | УК-4; УК-6; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья | УК-3; УК-4; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технологии разработки мобильных приложений | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Интеллектуальные системы и технологии | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04 | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Введение в искусственный интеллект | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Информационные технологии в дизайне | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Управление программными проектами | УК-3 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05 | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ) | УК-7 |
| Б2 | Практика | УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3 |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | УК-3; ОПК-2; ОПК-7 |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (эксплуатационная практика) | УК-3; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | УК-3; ПК-3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | УК-4 |
| ФТД | Факультативы | ПК-3 |
| ФТД.01 | Большие данные | ПК-3 |