

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 23.04.2020г.

09.03.01

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Программирование интеллектуальных и автоматизированных систем

Кафедра: (к910) ВТиКГ

Институт: Естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

| | |
|---|--|
| + | Типы задач профессиональной деятельности |
| + | научно-исследовательский |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник учебно-методического управления

Директор института

И.о. заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета,
ректор

Давыдов Ю.А.



Гафиятулина Е.С. / Гафиятулина Е.С./
Гарлицкий Е.И. / Гарлицкий Е.И./
Ахтямов М.Х. / Ахтямов М.Х./
Пономарчук Ю.В. / Пономарчук Ю.В./

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.12 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.14 | Информатика | |
| Б1.О.24 | Языки и методы программирования | |
| Б1.О.25 | Программная инженерия | |
| Б1.О.26 | Операционные системы | |
| Б1.О.27 | Базы данных | |
| Б1.О.28 | Лингвистическое и программное обеспечение | |
| Б1.О.29 | Основы теории управления | |
| Б1.О.31 | Графические системы | |
| Б1.В.06 | Web-программирование | |
| Б1.В.07 | Анализ данных | |
| Б1.В.08 | Современные технологии моделирования и обработки больших данных | |
| Б1.В.09 | Технологии машинного обучения | |
| Б1.В.11 | Разработка программ для решения научно-исследовательских задач | |
| Б1.В.12 | Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта | |
| Б1.В.13 | Web-аналитика | |
| Б1.В.14 | Теория нечеткой логики | |
| Б1.В.15 | Технологии интернета вещей | |
| Б1.В.16 | Web-технологии | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы хранения данных | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Распределенные информационные системы | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Управление развитием аналитических информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экспертные системы | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| 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.05 | Экономика | |
| Б1.О.07 | Правоведение | |
| Б1.О.20 | Защита информации | |
| Б1.О.26 | Операционные системы | |
| Б1.О.27 | Базы данных | |
| Б1.О.28 | Лингвистическое и программное обеспечение | |
| Б1.О.30 | Системы искусственного интеллекта | |
| Б1.О.32 | Разработка САПР | |
| Б1.В.04 | Информационные системы и технологии | |
| Б1.В.06 | Web-программирование | |
| Б1.В.08 | Современные технологии моделирования и обработки больших данных | |
| Б1.В.09 | Технологии машинного обучения | |
| Б1.В.10 | Системы поддержки принятия решений | |
| Б1.В.11 | Разработка программ для решения научно-исследовательских задач | |
| Б1.В.15 | Технологии интернета вещей | |
| Б1.В.16 | Web-технологии | |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Управление развитием аналитических информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экспертные системы | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| Б1.О.02 | Психология и педагогика | |
| Б1.О.06 | Управление проектами в сфере информационных технологий | |
| Б1.В.01 | Тайм-менеджмент | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|--|-----|
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | |
| Б1.О.23 | Русский язык и культура речи | |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.01 | История (история России, всеобщая история) | |
| Б1.О.02 | Психология и педагогика | |
| Б1.О.04 | Философия | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(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 |
| Б1.О.02 | Психология и педагогика | |
| Б1.В.01 | Тайм-менеджмент | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.08 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.03 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(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 |
| Б1.О.16 | Экология | |
| Б1.О.18 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|--|-----|
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.О.05 | Экономика | |
| Б1.О.06 | Управление проектами в сфере информационных технологий | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК |
| Б1.О.07 | Правоведение | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | ОПК |
| Б1.О.09 | Алгебра и геометрия | |
| Б1.О.10 | Математический анализ | |
| Б1.О.11 | Дискретная математика | |
| Б1.О.12 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.О.13 | Физика | |
| Б1.О.16 | Экология | |
| Б1.О.21 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| 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 |
| Б1.О.14 | Информатика | |
| Б1.О.17 | Компьютерная графика | |
| Б1.О.19 | Сети и телекоммуникации | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|--|-----|
| 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 | Программирование | |
| Б1.О.19 | Сети и телекоммуникации | |
| Б1.О.20 | Защита информации | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; | ОПК |
| Б1.О.02 | Психология и педагогика | |
| Б1.О.07 | Правоведение | |
| Б1.О.17 | Компьютерная графика | |
| Б1.О.20 | Защита информации | |
| Б1.О.23 | Русский язык и культура речи | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; | ОПК |
| Б1.О.22 | ЭВМ и периферийные устройства | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; | ОПК |
| Б1.О.05 | Экономика | |
| Б1.О.06 | Управление проектами в сфере информационных технологий | |
| Б1.О.19 | Сети и телекоммуникации | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; | ОПК |
| Б1.О.22 | ЭВМ и периферийные устройства | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; | ОПК |
| Б1.О.15 | Программирование | |
| Б1.О.21 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9 | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. | ОПК |
| Б1.О.14 | Информатика | |
| Б1.О.17 | Компьютерная графика | |
| Б1.О.19 | Сети и телекоммуникации | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1 | Способен формализовывать поставленные задачи, разрабатывать алгоритмы их решения, реализовывать их с помощью языков программирования, оформлять программный код, выполнять его проверку и отладку | ПК |
| Б1.О.15 | Программирование | |
| Б1.О.21 | Математическая логика и теория алгоритмов | |
| Б1.О.22 | ЭВМ и периферийные устройства | |
| Б1.О.24 | Языки и методы программирования | |
| Б1.О.25 | Программная инженерия | |
| Б1.О.26 | Операционные системы | |
| Б1.О.27 | Базы данных | |
| Б1.О.29 | Основы теории управления | |
| Б1.О.30 | Системы искусственного интеллекта | |
| Б1.О.31 | Графические системы | |
| Б1.В.05 | Web-дизайн | |
| Б1.В.06 | Web-программирование | |
| Б1.В.07 | Анализ данных | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.08 | Современные технологии моделирования и обработки больших данных | |
| Б1.В.09 | Технологии машинного обучения | |
| Б1.В.10 | Системы поддержки принятия решений | |
| Б1.В.11 | Разработка программ для решения научно-исследовательских задач | |
| Б1.В.14 | Теория нечеткой логики | |
| Б1.В.15 | Технологии интернета вещей | |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы серверного программирования | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Разработка пользовательских интерфейсов | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен проверять работоспособность программного кода, а также выполнять его рефакторинг и оптимизацию | ПК |
| Б1.О.24 | Языки и методы программирования | |
| Б1.О.25 | Программная инженерия | |
| Б1.О.30 | Системы искусственного интеллекта | |
| Б1.О.31 | Графические системы | |
| Б1.В.06 | Web-программирование | |
| Б1.В.10 | Системы поддержки принятия решений | |
| Б1.В.11 | Разработка программ для решения научно-исследовательских задач | |
| Б1.В.15 | Технологии интернета вещей | |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы серверного программирования | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Разработка пользовательских интерфейсов | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| ПК-3 | Способен проводить анализ требований к программному обеспечению и их разрабатывать, участвовать в проектировании и реализации программного обеспечения | ПК |
| Б1.О.25 | Программная инженерия | |
| Б1.О.27 | Базы данных | |
| Б1.О.28 | Лингвистическое и программное обеспечение | |
| Б1.О.31 | Графические системы | |
| Б1.О.32 | Разработка САПР | |
| Б1.В.05 | Web-дизайн | |
| Б1.В.10 | Системы поддержки принятия решений | |
| Б1.В.12 | Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта | |
| Б1.В.14 | Теория нечеткой логики | |
| Б1.В.15 | Технологии интернета вещей | |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы серверного программирования | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Разработка пользовательских интерфейсов | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Управление развитием аналитических информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экспертные системы | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен участвовать в интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта | ПК |
| Б1.О.28 | Лингвистическое и программное обеспечение | |
| Б1.В.06 | Web-программирование | |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы хранения данных | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Распределенные информационные системы | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Управление развитием аналитических информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экспертные системы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ПК-5 | Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов и программных приложений | ПК |
| Б1.О.27 | Базы данных | |
| Б1.О.28 | Лингвистическое и программное обеспечение | |
| Б1.В.04 | Информационные системы и технологии | |
| Б1.В.05 | Web-дизайн | |
| Б1.В.06 | Web-программирование | |
| Б1.В.07 | Анализ данных | |
| Б1.В.08 | Современные технологии моделирования и обработки больших данных | |
| Б1.В.09 | Технологии машинного обучения | |
| Б1.В.13 | Web-аналитика | |
| Б1.В.16 | Web-технологии | |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы хранения данных | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Распределенные информационные системы | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Управление развитием аналитических информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экспертные системы | |
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |

| 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 |
| Б1.0 | 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.0.01 | История (история России, всеобщая история) | УК-1; УК-5 |
| Б1.0.02 | Психология и педагогика | УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-4 |
| Б1.0.03 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.0.04 | Философия | УК-5 |
| Б1.0.05 | Экономика | УК-2; УК-9; ОПК-6 |
| Б1.0.06 | Управление проектами в сфере информационных технологий | УК-3; УК-9; ОПК-6 |
| Б1.0.07 | Правоведение | УК-2; УК-10; ОПК-4 |
| Б1.0.08 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.0.09 | Алгебра и геометрия | ОПК-1 |
| Б1.0.10 | Математический анализ | ОПК-1 |
| Б1.0.11 | Дискретная математика | ОПК-1 |
| Б1.0.12 | Теория вероятностей и математическая статистика | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.0.13 | Физика | ОПК-1 |
| Б1.0.14 | Информатика | УК-1; ОПК-2; ОПК-9 |
| Б1.0.15 | Программирование | ОПК-3; ОПК-8; ПК-1 |
| Б1.0.16 | Экология | УК-8; ОПК-1 |
| Б1.0.17 | Компьютерная графика | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-9 |
| Б1.0.18 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.0.19 | Сети и телекоммуникации | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9 |
| Б1.0.20 | Защита информации | УК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.0.21 | Математическая логика и теория алгоритмов | ОПК-1; ОПК-8; ПК-1 |
| Б1.0.22 | ЭВМ и периферийные устройства | ОПК-5; ОПК-7; ПК-1 |
| Б1.0.23 | Русский язык и культура речи | УК-4; ОПК-4 |
| Б1.0.24 | Языки и методы программирования | УК-1; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.0.25 | Программная инженерия | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.0.26 | Операционные системы | УК-1; УК-2; ПК-1 |
| Б1.0.27 | Базы данных | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.0.28 | Лингвистическое и программное обеспечение | УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.0.29 | Основы теории управления | УК-1; ПК-1 |
| Б1.0.30 | Системы искусственного интеллекта | УК-2; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.0.31 | Графические системы | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.0.32 | Разработка САПР | УК-2; ПК-3 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|--|
| Б1.В.01 | Тайм-менеджмент | УК-3; УК-6 |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | УК-4 |
| Б1.В.03 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.04 | Информационные системы и технологии | УК-2; ПК-5 |
| Б1.В.05 | Web-дизайн | ПК-1; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.06 | Web-программирование | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.07 | Анализ данных | УК-1; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.08 | Современные технологии моделирования и обработки больших данных | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.09 | Технологии машинного обучения | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.10 | Системы поддержки принятия решений | УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.11 | Разработка программ для решения научно-исследовательских задач | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.12 | Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта | УК-1; ПК-3 |
| Б1.В.13 | Web-аналитика | УК-1; ПК-5 |
| Б1.В.14 | Теория нечеткой логики | УК-1; ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.15 | Технологии интернета вещей | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.16 | Web-технологии | УК-1; УК-2; ПК-5 |
| Б1.В.17 | Разработка мобильных приложений | УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Проектирование информационных систем | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Проектный практикум | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | УК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы хранения данных | УК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Распределенные информационные системы | УК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы серверного программирования | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Разработка пользовательских интерфейсов | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04 | УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Управление развитием аналитических информационных систем | УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экспертные системы | УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2 | Практика | 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 |
| Б2.0 | 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.0.01(У) | Ознакомительная практика | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1 |
| Б2.0.02(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_ИиВТ_(ПИиАС)_2020.plx', код направления 09.03.01, профиль: ПИиАС, год начала подготовки 2020

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|-------------|--|--|
| Б2.О.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О.04(Пд) | Преддипломная практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | |
| 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 |
| Б3.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.02(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-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД | Факультативы | |
| ФТД.01 | Дополнительные главы математики | |
| ФТД.02 | Культура речи | |

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|-------|--------------|------|-------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 193 | 244 | 244 | 64 | 31 | 33 | 60 | 29 | 31 | 60 | 29 | 31 | 60 | 31 | 29 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 240 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 29 | 31 | 60 | 29 | 31 | 60 | 31 | 29 |
| Дисциплины (модули) | 65% | 35% | 14.8% | 160 | 211 | 211 | 57 | 29 | 28 | 57 | 29 | 28 | 54 | 29 | 25 | 43 | 31 | 12 |
| Обязательная часть | | | | | 137 | 137 | 48 | 24 | 24 | 49 | 29 | 20 | 21 | 13 | 8 | 19 | 10 | 9 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 74 | 74 | 9 | 5 | 4 | 8 | | 8 | 33 | 16 | 17 | 24 | 21 | 3 |
| Практика | 100% | 0% | 0% | 20 | 20 | 20 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 8 | | 8 |
| Обязательная часть | | | | | 20 | 20 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 8 | | 8 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Факультативы | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад. час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 52.8 | - | 53.6 | 53 | - | 52.8 | 52.2 | - | 52.8 | 52.2 | - | 54 | 49.5 |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | 54 |
| Контактная работа в период ТО (акад. час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 25.4 | - | 24.8 | 26.2 | - | 24.7 | 24.4 | - | 27.3 | 24.2 | - | 26.7 | 24.5 |
| | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 2.5 | - | 3.6 | 3.9 | - | 2.7 | 2.9 | - | 2.7 | 2.9 | - | | |
| Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 3633 | - | 510 | 504 | - | 492 | 458 | - | 539 | 454 | - | 480 | 196 |
| | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 320 | - | 64 | 64 | - | 48 | 48 | - | 48 | 48 | - | | |
| | Блок Б2 | | | | | 24 | - | | 6 | - | | 6 | - | | 6 | - | | 6 |
| | Блок Б3 | | | | | 21 | - | | | - | | | - | | | - | | 21 |
| | Блок ФТД | | | | | 48 | - | 32 | 16 | - | | | - | | | - | | |
| | Итого по всем блокам | | | | | 3726 | - | 542 | 526 | - | 492 | 464 | - | 539 | 460 | - | 480 | 223 |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 9 | 4 | 5 | 9 | 4 | 5 | 6 | 4 | 2 | 6 | 4 | 2 |
| | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 7 | 4 | 3 | 9 | 5 | 4 | 13 | 6 | 7 | 8 | 5 | 3 |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 2 | | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| | РЕФЕРАТ (Реф) | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | |
| | РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР) | | | | | | 22 | 11 | 11 | 24 | 11 | 13 | 13 | 7 | 6 | 17 | 12 | 5 |
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | | 37.57% | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | | 18.9% | | | | | | | | | | | |
| Объем обязательной части от общего объема программы (%) | | | | | | | 65.4% | | | | | | | | | | | |
| Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | | 45.8% | | | | | | | | | | | |