

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акумлы

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 6 от 23.06.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Сагитов С.Т.  
"23" 06 2021 г.

09.03.03

Направление 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Программные решения для цифровой экономики

Профиль: Программные решения для цифровой экономики (очное)  
Кафедра: Информационных технологий  
Факультет: Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                           |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ                                                                                                   |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                         |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                            |

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР

Директор УМД

/ Шаяхметов В.А./  
/ Рахматуллина А.Р./



[illegible]

| Индекс                                                                   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| УК-1                                                                     | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                             | УК  |
| УК-2                                                                     | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                 | УК  |
| УК-3                                                                     | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                        | УК  |
| УК-4                                                                     | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                                                                                          | УК  |
| УК-5                                                                     | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                     | УК  |
| УК-6                                                                     | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК  |
| УК-7                                                                     | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| УК-8                                                                     | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| УК-9                                                                     | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| УК-10                                                                    | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению                                                                                                                                                                                                                       | УК  |
| ОПК-1                                                                    | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;                                                                                          | ОПК |
| ОПК-2                                                                    | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;                                                                                 | ОПК |
| ОПК-3                                                                    | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;                                                 | ОПК |
| ОПК-4                                                                    | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;                                                                                                                                                 | ОПК |
| ОПК-5                                                                    | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                                                                | ОПК |
| ОПК-6                                                                    | Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;                                                                                                                       | ОПК |
| ОПК-7                                                                    | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;                                                                                                                                                                                                      | ОПК |
| ОПК-8                                                                    | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;                                                                                                                                                                              | ОПК |
| ОПК-9                                                                    | Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.                                                                                                                                   | ОПК |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| ПК-1                                                                     | Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проектировать ИС по видам обеспечения                                                                                                  | -   |
| ПК-2                                                                     | Способность обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию, используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства                                                                                                                                       | -   |
| ПК-3                                                                     | Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач                                                                                                                         | -   |
| ПК-4                                                                     | Способность проектировать, моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область, принимать участие в управлении проектной деятельностью                                                                                                                                          | -   |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| ПК-5                                                                     | Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, осуществлять ведение базы данных, проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС                                                                                                 | -   |

|            | 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.О          | Обязательная часть                                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9                               |
|            | Б1.О.01       | Модуль универсальных компетенций                                 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10                                                                                              |
|            | Б1.О.01.01    | Философия                                                        | УК-5                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.02    | История (история России, всеобщая история)                       | УК-5                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.03    | Безопасность жизнедеятельности                                   | УК-8                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.04    | Иностранный язык                                                 | УК-4                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.05    | Физическая культура и спорт                                      | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.06    | Русский язык и культура речи                                     | УК-4                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.07    | Социально-психологический (адаптационный) тренинг                | УК-3; УК-6                                                                                                                                               |
|            | Б1.О.01.08    | Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения             | УК-8; УК-10                                                                                                                                              |
|            | Б1.О.01.09    | Основы экономики                                                 | УК-2; УК-9                                                                                                                                               |
|            | Б1.О.01.10    | Информационные технологии                                        | УК-1; УК-4                                                                                                                                               |
|            | Б1.О.01.11    | Основы права                                                     | УК-2                                                                                                                                                     |
| Б1.О.02    | Б1.О.01.12    | Основы проектной деятельности                                    | УК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.01.13    | Технология развития критического мышления                        | УК-1                                                                                                                                                     |
|            | Б1.О.02       | Модуль общепрофессиональных компетенций                          | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9                                                                                                   |
|            | Б1.О.02.01    | Информационные технологии                                        | ОПК-2                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.02    | Бизнес-анализ на базе ИТ                                         | ОПК-6                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.03    | Математика                                                       | ОПК-1                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.04    | Дискретная математика                                            | ОПК-1                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.05    | Теория вероятностей, математическая статистика и эконометрика    | ОПК-1                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.06    | Алгоритмизация и программирование                                | ОПК-7                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.07    | Языки и системы программирования                                 | ОПК-7                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.08    | Управление проектами разработки программного обеспечения         | ОПК-8; ОПК-9                                                                                                                                             |
|            | Б1.О.02.09    | Вычислительные системы и сети                                    | ОПК-3                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.10    | Системный анализ и теория принятия решений                       | ОПК-6                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.11    | Администрирование информационных систем                          | ОПК-5                                                                                                                                                    |
| Б1.В       | Б1.О.02.12    | Технический английский язык                                      | ОПК-9                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.13    | Программная инженерия                                            | ОПК-8                                                                                                                                                    |
|            | Б1.О.02.14    | Документационное обеспечение информационных систем               | ОПК-4                                                                                                                                                    |
|            | Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений         | УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5                                                                                                                       |
|            | Б1.В.01       | Основы цифровой экономики                                        | ПК-1                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.02       | Спецкурс по прикладной информатике                               | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.03       | Программные решения для цифровой экономики                       | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.04       | Нейросети и элементы нечетких множеств                           | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.05       | IT-менеджмент                                                    | ПК-4                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.06       | Технологии обработки информации                                  | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.07       | Прикладная математика                                            | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.08       | Базы данных                                                      | ПК-5                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.09       | Прикладные программы и системы                                   | ПК-4                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.10       | Методы оптимизации                                               | ПК-2                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ    | Б1.В.11       | Тестирование программного обеспечения                            | ПК-5                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.12       | Технологии Internet (web-мастерство)                             | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.13       | Информационная безопасность                                      | ПК-1                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.14       | Операционные системы                                             | ПК-5                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.15       | Проектирование информационных систем                             | ПК-1                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.16       | Компьютерное моделирование                                       | ПК-4                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.17       | Искусственный интеллект, экспертные системы и базы знаний        | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.18       | ИС программирование                                              | ПК-5                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01    | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту   | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01.01 | Общая физическая подготовка                                      | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01.02 | Адаптивная физическая культура и спорт                           | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01.03 | Мини-футбол                                                      | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01.04 | Лепта                                                            | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01.05 | Плавание                                                         | УК-7                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.02 | Б1.В.ДВ.01.06 | Баскетбол                                                        | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.01.07 | Волейбол                                                         | УК-7                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору К.М.2.ДВ.4                                  | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.02.01 | Big Data и машинное обучение                                     | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.02.02 | Математические методы в медицине                                 | ПК-2                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.03    | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.03                        | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.03.01 | Системное программирование                                       | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.03.02 | Облачные технологии и интернет вещей                             | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору К.М.1.ДВ.2                                  | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.04.01 | Разработка мобильных приложений                                  | ПК-3                                                                                                                                                     |
|            | Б1.В.ДВ.04.02 | Программно-аппаратное обеспечение медицинских компьютерных сетей | ПК-3                                                                                                                                                     |
| Б2         | Б2.О          | Практика                                                         | УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5                                                                                                          |
|            | Б2.О          | Обязательная часть                                               | УК-1; УК-3; ОПК-3                                                                                                                                        |
|            | Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика                                         | УК-1; УК-3; ОПК-3                                                                                                                                        |
|            | Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений         | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5                                                                                                                             |
| Б2.В.01(П) | Б2.В.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика              | ПК-1; ПК-2; ПК-5                                                                                                                                         |
|            | Б2.В.02(П)    | Преддипломная практика                                           | ПК-3; ПК-4                                                                                                                                               |
| Б3         | Б3.В.02(П)    | Преддипломная практика                                           | ПК-3; ПК-4                                                                                                                                               |
|            | Б3.О          | 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.О          | Обязательная часть                                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
|            | Б3.О.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы            | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД        | ФТД           | Факультативные дисциплины                                        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8                                                                                                                 |
|            | ФТД.В         |                                                                  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8                                                                                                                 |
|            | ФТД.В.01      | Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья   | УК-6                                                                                                                                                     |
|            | ФТД.В.02      | Башкирский язык                                                  | УК-4                                                                                                                                                     |
|            | ФТД.В.03      | История и культура Башкортостана                                 | УК-5                                                                                                                                                     |
|            | ФТД.В.04      | Электронная информационно-образовательная среда                  | УК-1                                                                                                                                                     |
|            | ФТД.В.05      | Акумуловедение                                                   | УК-5                                                                                                                                                     |
|            | ФТД.В.06      | Организация добровольческой (волонтерской) деятельности          | УК-3; УК-6                                                                                                                                               |
|            | ФТД.В.07      | Экология                                                         | УК-2                                                                                                                                                     |
|            | ФТД.В.08      | Основы военной подготовки                                        | УК-8                                                                                                                                                     |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.03-21\_ПИ\_ПРЦЭ.plx', код направления 09.03.03, профиль: ПИНФ\_ПРЦ, год начала подготовки 2021

|                                                                                   | 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 |
|                                                                                   |                                         |       |              | Не менее | Факт    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Итого (с факультативами)                                                          |                                         |       |              | 190      | 251     | 66     | 26     | 40     | 63     | 28     | 35     | 60     | 24     | 36     | 62     | 28     | 34     |
| Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                                         |       |              | 189      | 240     | 60     | 23     | 37     | 60     | 26     | 34     | 60     | 24     | 36     | 60     | 28     | 32     |
| Дисциплины (модули)                                                               | 47%                                     | 53%   | 11.7%        | 160      | 211     | 60     | 23     | 37     | 54     | 26     | 28     | 52     | 24     | 28     | 45     | 28     | 17     |
| Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 100     | 49     | 17     | 32     | 29     | 12     | 17     | 12     | 9      | 3      | 10     | 7      | 3      |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              |          | 111     | 11     | 6      | 5      | 25     | 14     | 11     | 40     | 15     | 25     | 35     | 21     | 14     |
| Практика                                                                          | 30%                                     | 70%   | 0%           | 20       | 20      |        |        |        | 6      |        | 6      | 8      |        | 8      | 6      |        | 6      |
| Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 6       |        |        |        | 6      |        | 6      |        |        |        |        |        |        |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              |          | 14      |        |        |        |        |        |        | 8      |        | 8      | 6      |        | 6      |
| Государственная итоговая аттестация                                               |                                         |       |              | 9        | 9       |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |
| Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 9       |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |
| Факультативные дисциплины                                                         |                                         |       |              | 1        | 11      | 6      | 3      | 3      | 3      | 2      | 1      |        |        |        | 2      |        | 2      |
|                                                                                   |                                         |       |              |          | 11      | 6      | 3      | 3      | 3      | 2      | 1      |        |        |        | 2      |        | 2      |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |          | 62.4    | -      | 62.3   | 68     | -      | 64     | 62.5   | -      | 54.8   | 62.5   | -      | 61     | 61.6   |
|                                                                                   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |          | 39.1    | -      | 16.4   | 48.4   | -      | 45.9   | 51     | -      | 32.2   | 45.9   | -      | 42     | 29     |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |          | 22.3    | -      | 21.2   | 25.4   | -      | 21.7   | 21.3   | -      | 19.8   | 23     | -      | 24.4   | 19.7   |
|                                                                                   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |          | 2.3     | -      | 2.7    | 2.2    | -      | 3.9    | 4.6    | -      | 1.7    | 2.1    | -      |        |        |
| Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                                 |       |              |          | 3040.95 | -      | 364.55 | 557.3  | -      | 397.05 | 432.15 | -      | 330    | 389.05 | -      | 370.05 | 200.8  |
|                                                                                   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |          | 278.2   | -      | 40     | 44     | -      | 60     | 76.1   | -      | 26     | 32.1   | -      |        |        |
|                                                                                   | Блок Б2                                 |       |              |          | 179.3   | -      |        |        | -      |        | 144.1  | -      |        | 19.1   | -      |        | 16.1   |
|                                                                                   | Блок Б3                                 |       |              |          | 21.5    | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 21.5   |
|                                                                                   | Блок ФТД                                |       |              |          | 180.1   | -      | 34     | 42     | -      | 48     | 14     | -      |        |        | -      |        | 42.1   |
|                                                                                   | Итого по всем блокам                    |       |              |          | 3421.85 | -      | 398.55 | 599.3  | -      | 445.05 | 590.25 | -      | 330    | 408.15 | -      | 370.05 | 280.5  |
| Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)                                                | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |          | 22.2    | -      | 21.2   | 25.2   | -      | 21.7   | 21.2   | -      | 19.6   | 23     | -      | 24.2   | 19.7   |
|                                                                                   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |          |         | -      | 2.7    | 2.2    | -      | 3.9    | 4.6    | -      | 1.7    | 2.1    | -      |        |        |
| Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |          |         | 5      | 1      | 4      | 6      | 3      | 3      | 5      | 2      | 3      | 5      | 3      | 2      |
|                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |          |         | 12     | 3      | 9      | 4      | 3      | 1      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 3      |
|                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |          |         | 3      |        | 3      | 3      |        | 3      | 4      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1      |
|                                                                                   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |          |         | 1      |        | 1      | 1      |        | 1      | 1      | 1      |        | 1      | 1      |        |
|                                                                                   | ОЦЕНКА (Оц)                             |       |              |          |         | 10     | 8      | 2      | 5      | 3      | 2      | 6      | 2      | 4      | 4      | 4      |        |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных                              |       |              |          | 35.89%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | в интерактивной форме                   |       |              |          | 3.5%    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                         |       |              |          | 44.2%   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                         |       |              |          | 38.38%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |