

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
профессор,  
ректор

Давыдов Ю.А.



План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 23.04.2020г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

10.04.01

Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

Кафедра: (к202) ИТиС

Институт: управления, автоматизации и телекоммуникаций

|  |
|--|
| Квалификация: магистр                            |
| Программа подготовки: академическая магистратура |
| Форма обучения: Очная                            |
| Срок получения образования: 2г                   |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1513 от 01.12.2016

| + | Основной | Виды профессиональной деятельности |
|---|----------|------------------------------------|
| + | +        | научно-исследовательская           |
| + | +        | организационно-управленческая      |
| + | +        | проектная                          |

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Гафиатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

/ Гурлицкий Е.И./

Директор института

/ Король Р.Г./

Заведующий кафедрой

/ Попов М.А./

### 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  | *       |    | П  | П  | П    | П  | П  | П      | *  | П  | П  | П   | П  | П  | П  | П    | П  | П  | П    | *  | П  |        | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |
|     |          |   |   |         |   |   |   |        |   |   |    | *       |    |    |    |        |    | Э  | Э       | *  | Э  | К  |      | П  | П  |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |      |    |    | Э      | Э  | П  | П  | П  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  |    |   |  |  |
|     |          |   |   |         |   |   |   |        |   |   |    |         |    |    |    |        |    | Э  | Э       | *  |    |    |      |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |      |    |    |        | Э  | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |
|     |          |   |   |         |   |   |   |        |   |   |    |         |    |    |    |        |    | Э  | *       | Э  |    |    |      |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    | *  |      |    | Э  | *      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |
| II  | П        | П | П | П       | П | П | П | П      | П | П | П  | П       | П  | П  | П  | П      | П  | П  | Э       | *  |    | П  | П    |    |    |        | *  | П  | П  | П   | П  | П  | П  | П    | П  | П  | П    | П  | П  |        | Пд | Пд |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |
|     | П        | П | П | П       | П | П | П | П      | П | П | П  | П       | П  | П  | П  | П      | П  | П  | Э       | Э  | *  | Э  | К    |    | П  | П      | П  | П  | П  | П   | П  | П  | П  | П    | П  | П  | П    | П  | П  | П      | П  | П  |    | Пд | Пд | Д  | Д  |    |    |    |    |    |    |   |  |  |
|     | П        | П | П | П       | П | П | П | П      | П | П | П  | П       | П  | П  | П  | П      | П  | П  | Э       | Э  | *  |    |      | П  | П  | П      | П  | П  | П  | П   | П  | П  | П  | П    | П  | П  | П    | П  | П  | П      | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П |  |  |
|     |          |   |   |         |   |   |   |        |   |   |    |         |    |    |    |        |    | Э  | *       | Э  |    |    |      |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |      |    |    | Э      | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |  |  |

### Сводные данные

|  | Курс 1          |               |                  | Курс 2          |               |                  | Итого            |
|--|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
|  | сен. 1          | сен. 2        | Всего            | сен. 3          | сен. 4        | Всего            |                  |
| Теоретическое обучение   | 16              | 11 5/6        | 27 5/6           | 8               |               | 8                | 35 5/6           |
| Э Экзаменационные сессии   | 2 4/6           | 2             | 4 4/6            | 2 4/6           |               | 2 4/6            | 7 2/6            |
| П Производственная практика  |                 | 9 2/6         | 9 2/6            | 8               | 12            | 20               | 29 2/6           |
| Пд Преддипломная практика  |                 |               |                  |                 | 6             | 6                | 6                |
| Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |                 |               |                  |                 | 4             | 4                | 4                |
| К Каникулы   | 1               | 7             | 8                | 1               | 8 1/6         | 9 1/6            | 17 1/6           |
| * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)   | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 4 2/6<br>(26 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)                         | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |                  |                  |
| <b>Итого</b>   | <b>21</b>       | <b>31</b>     | <b>52</b>        | <b>21</b>       | <b>31</b>     | <b>52</b>        | <b>104</b>       |
| Студентов  |                 |               |                  |                 |               |                  |                  |
| Групп  |                 |               |                  |                 |               |                  |                  |



| Индекс                      | Содержание  | Тип |
|-----------------------------|---|-----|
| ОК-1                        | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  | ОК  |
| Б1.Б.01                     | Дополнительные главы высшей математики  |     |
| Б1.Б.03                     | Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных   |     |
| Б1.Б.04                     | Методы проектирования защищенных информационных систем  |     |
| Б1.В.01                     | Философские проблемы науки и техники  |     |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ОК-2                        | способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения  | ОК  |
| Б1.Б.02                     | Компьютерные, сетевые и информационные технологии   |     |
| Б1.Б.05                     | Управление информационной безопасностью   |     |
| Б1.Б.06                     | Технологии обеспечения информационной безопасности  |     |
| Б1.В.01                     | Философские проблемы науки и техники  |     |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ОПК-1                       | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности   | ОПК |
| Б1.Б.04                     | Методы проектирования защищенных информационных систем  |     |
| Б1.Б.05                     | Управление информационной безопасностью   |     |
| Б1.Б.06                     | Технологии обеспечения информационной безопасности  |     |
| Б1.В.02                     | Иностранный язык для специальных целей  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01               | Нечетко-логические модели и алгоритмы   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02               | Цифровая обработка сигналов   |     |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ОПК-2                       | способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности  | ОПК |
| Б1.Б.01                     | Дополнительные главы высшей математики  |     |
| Б1.Б.02                     | Компьютерные, сетевые и информационные технологии   |     |
| Б1.Б.03                     | Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных   |     |
| Б1.В.02                     | Иностранный язык для специальных целей  |     |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| Вид деятельности: проектная |   |     |
| ПК-1                        | способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты | ПК  |
| Б1.Б.01                     | Дополнительные главы высшей математики  |     |
| Б1.Б.02                     | Компьютерные, сетевые и информационные технологии   |     |
| Б1.В.01                     | Философские проблемы науки и техники  |     |

| Индекс                                     | Содержание  | Тип |
|--|---|-----|
| Б2.В.03(Пд)                                | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-2                                       | способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности  | ПК  |
| Б1.Б.06                                    | Технологии обеспечения информационной безопасности  |     |
| Б1.В.03                                    | Безопасность систем баз данных  |     |
| Б1.В.04                                    | Обеспечение безопасности современных серверов баз данных  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                              | Обеспечение безопасности корпоративных систем   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                              | Техническая защита информации   |     |
| Б2.В.03(Пд)                                | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-3                                       | способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов  | ПК  |
| Б1.Б.04                                    | Методы проектирования защищенных информационных систем  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                              | Безопасность операционных систем  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                              | Безопасность вычислительных сетей   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-4                                       | способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности  | ПК  |
| Б1.Б.04                                    | Методы проектирования защищенных информационных систем  |     |
| Б1.В.05                                    | Программно-аппаратные средства информационной безопасности  |     |
| Б2.В.03(Пд)                                | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| Вид деятельности: научно-исследовательская |   |     |
| ПК-5                                       | способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества   | ПК  |
| Б1.Б.03                                    | Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных   |     |
| Б1.Б.06                                    | Технологии обеспечения информационной безопасности  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                              | Информационные WEB-системы  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02                              | Интернет-программирование   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-6                                       | способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок | ПК  |
| Б1.В.ДВ.01.01                              | Нечетко-логические модели и алгоритмы   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                              | Цифровая обработка сигналов   |     |
| Б2.В.02(П)                                 | Научно-исследовательская работа   |     |

| Индекс  | Содержание  | Тип |
|---|---|-----|
| БЗ.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-7  | способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента                                 | ПК  |
| Б1.Б.03   | Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных   |     |
| Б1.В.06   | Криптографические методы защиты информации  |     |
| БЗ.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-8  | способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи   | ПК  |
| Б1.В.02   | Иностранный язык для специальных целей  |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                                   | Интеллектуальные информационные системы   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02                                   | Облачные вычисления   |     |
| БЗ.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| Вид деятельности: организационно-управленческая |   |     |
| ПК-12   | способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения   | ПК  |
| Б1.Б.05   | Управление информационной безопасностью   |     |
| Б1.В.01   | Философские проблемы науки и техники  |     |
| Б1.В.02   | Иностранный язык для специальных целей  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                   | Обеспечение безопасности корпоративных систем   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                                   | Техническая защита информации   |     |
| Б2.В.01(П)                                      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| Б2.В.03(Пд)                                     | Преддипломная практика  |     |
| БЗ.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-13   | способностью организовать управление информационной безопасностью   | ПК  |
| Б1.Б.05   | Управление информационной безопасностью   |     |
| Б1.В.01   | Философские проблемы науки и техники  |     |
| Б1.В.02   | Иностранный язык для специальных целей  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                   | Обеспечение безопасности корпоративных систем   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                                   | Техническая защита информации   |     |
| Б2.В.01(П)                                      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| БЗ.Б.01(Д)                                      | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-14   | способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России | ПК  |
| Б1.Б.05   | Управление информационной безопасностью   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                   | Обеспечение безопасности корпоративных систем   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.02.02 | Техническая защита информации   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Безопасность операционных систем  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Безопасность вычислительных сетей   |     |
| Б2.В.01(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-15         | способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности   | ПК  |
| Б1.В.05       | Программно-аппаратные средства информационной безопасности  |     |
| Б1.В.07       | Интеграция систем обработки информации  |     |
| Б2.В.01(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |
| ПК-16         | способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности | ПК  |
| Б1.Б.06       | Технологии обеспечения информационной безопасности  |     |
| Б1.В.07       | Интеграция систем обработки информации  |     |
| Б2.В.01(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты  |     |

| Индекс        | Наименование  | Формируемые компетенции   |
|---------------|---|---|
| Б1            | Дисциплины (модули)   | ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.Б          | Базовая часть   | ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16                    |
| Б1.Б.01       | Дополнительные главы высшей математики                                  | ОК-1; ОПК-2; ПК-1   |
| Б1.Б.02       | Компьютерные, сетевые и информационные технологии                       | ОК-2; ОПК-2; ПК-1   |
| Б1.Б.03       | Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных | ОК-1; ОПК-2; ПК-5; ПК-7   |
| Б1.Б.04       | Методы проектирования защищенных информационных систем                  | ОК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-4   |
| Б1.Б.05       | Управление информационной безопасностью                                 | ОК-2; ОПК-1; ПК-12; ПК-13; ПК-14  |
| Б1.Б.06       | Технологии обеспечения информационной безопасности                      | ОК-2; ОПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-16  |
| Б1.В          | Вариативная часть   | ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.01       | Философские проблемы науки и техники                                    | ОК-1; ОК-2; ПК-1; ПК-12; ПК-13  |
| Б1.В.02       | Иностранный язык для специальных целей                                  | ОПК-1; ОПК-2; ПК-8; ПК-12; ПК-13  |
| Б1.В.03       | Безопасность систем баз данных  | ПК-2  |
| Б1.В.04       | Обеспечение безопасности современных серверов баз данных                | ПК-2  |
| Б1.В.05       | Программно-аппаратные средства информационной безопасности              | ПК-4; ПК-15   |
| Б1.В.06       | Криптографические методы защиты информации                              | ПК-7  |
| Б1.В.07       | Интеграция систем обработки информации                                  | ПК-15; ПК-16  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01   | ОПК-1; ПК-6   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Нечетко-логические модели и алгоритмы                                   | ОПК-1; ПК-6   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Цифровая обработка сигналов   | ОПК-1; ПК-6   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02   | ПК-2; ПК-12; ПК-13; ПК-14   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Обеспечение безопасности корпоративных систем                           | ПК-2; ПК-12; ПК-13; ПК-14   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Техническая защита информации   | ПК-2; ПК-12; ПК-13; ПК-14   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03   | ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные WEB-системы  | ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Интернет-программирование   | ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04   | ПК-3; ПК-14   |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Безопасность операционных систем  | ПК-3; ПК-14   |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Безопасность вычислительных сетей                                       | ПК-3; ПК-14   |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05   | ПК-8  |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Интеллектуальные информационные системы                                 | ПК-8  |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Облачные вычисления   | ПК-8  |
| Б2            | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)             | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16   |



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '10.04.01\_ИБ\_2020.rlx', код направления 10.04.01, год начала подготовки 2020

| Индекс      | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|-------------|--|---|
| Б2.В        | Вариативная часть  | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16   |
| Б2.В.01(П)  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности      | ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16   |
| Б2.В.02(П)  | Научно-исследовательская работа  | ПК-6  |
| Б2.В.03(Пд) | Преддипломная практика   | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-12   |
| Б3          | Государственная итоговая аттестация  | ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б3.Б        | Базовая часть  | ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16 |
| ФТД         | Факультативы   |   |
| ФТД         |  |   |
| ФТД.01      | Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"                                     |   |
| ФТД.02      | Культура речи  |   |

|   | Итого                                   |        |              |      |       |      | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       |
|---|---|--------|--------------|------|-------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|   | Баз. %                                  | Вар. % | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |      | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 |
|   |   |        |              | Мин. | Макс. | Факт |        |       |       |        |       |       |
| Итого (с факультативами)                                    |   |        |              | 115  | 133   | 124  | 64     | 29    | 35    | 60     | 27    | 33    |
| Итого по ОП (без факультативов)                             |   |        |              | 111  | 129   | 120  | 60     | 27    | 33    | 60     | 27    | 33    |
| Дисциплины (модули)   | 33%                                     | 67%    | 34.1%        | 54   | 63    | 61   | 46     | 27    | 19    | 15     | 15    |       |
| Базовая часть   |   |        |              | 15   | 21    | 20   | 13     | 11    | 2     | 7      | 7     |       |
| Вариативная часть   |   |        |              | 39   | 42    | 41   | 33     | 16    | 17    | 8      | 8     |       |
| Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 0%                                      | 100%   | 0%           | 51   | 57    | 53   | 14     |       | 14    | 39     | 12    | 27    |
| Вариативная часть   |   |        |              | 51   | 57    | 53   | 14     |       | 14    | 39     | 12    | 27    |
| Государственная итоговая аттестация                         |   |        |              | 6    | 9     | 6    |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Базовая часть   |   |        |              | 6    | 9     | 6    |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Факультативы  |   |        |              | 4    | 4     | 4    | 4      | 2     | 2     |        |       |       |
|   |   |        |              | 4    | 4     | 4    | 4      | 2     | 2     |        |       |       |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)                             | ОП, факультативы (в период ТО)          |        |              |      |       | 51.3 | -      | 51.8  | 48.7  | -      | 54    |       |
|   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |        |              |      |       | 49.1 | -      | 54    | 54    | -      | 40.5  |       |
|   | в период гос. экзаменов                 |        |              |      |       |      | -      |       |       | -      |       |       |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                | ОП                                      |        |              |      |       | 23.5 | -      | 23.7  | 22.5  | -      | 24.5  |       |
| Суммарная контактная работа (акад. час)                     | Блок Б1                                 |        |              |      |       | 840  | -      | 378   | 266   | -      | 196   |       |
|   | Блок Б2                                 |        |              |      |       | 30   | -      |       | 12    | -      | 6     | 12    |
|   | Блок Б3                                 |        |              |      |       | 31   | -      |       |       | -      |       | 31    |
|   | Блок ФТД                                |        |              |      |       | 32   | -      | 16    | 16    | -      |       |       |
|   | Итого по всем блокам                    |        |              |      |       | 933  | -      | 394   | 294   | -      | 202   | 43    |
| Обязательные формы контроля                                 | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |        |              |      |       |      | 7      | 4     | 3     | 3      | 3     |       |
|   | ЗАЧЕТ (За)                              |        |              |      |       |      | 6      | 4     | 2     | 1      | 1     |       |
|   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |        |              |      |       |      | 4      | 1     | 3     | 4      | 2     | 2     |
|   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |        |              |      |       |      | 2      |       | 2     | 2      | 2     |       |
|   | РЕФЕРАТ (Реф)                           |        |              |      |       |      | 1      | 1     |       |        |       |       |
| РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)                           |   |        |              |      |       | 21   | 12     | 9     | 3     | 3      |       |       |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)                       | лекционных                              |        |              |      |       |      |        |       |       | 34.05% |       |       |
|   | в интерактивной форме                   |        |              |      |       |      |        |       |       | 21.5%  |       |       |