

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Копай Игорь Геннадьевич  
Должность: И.о. директора  
Дата подписания:  
Уникальный идентификатор:  
55969688bddd1b4

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДВГУПС  
ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске



УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
и.о. ректора

*Ганус А.Н.*  
"10" 06 2021 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 07.06.2021

по программе специалитета

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта  
Кафедра: (к206) АТиС  
Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л 10м

Типы задач профессиональной деятельности  
производственно-технологический  
научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021  
Учебный год 2021-2022  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 217 от 27.03.2018

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе *Гафиагулина Е.С.*  
Начальник Учебно-методического управления *Гарлицкий Е.И.*  
Директор ИИФО *Тепляков А.Н.*  
Заведующий кафедрой *Годяев А.И.*  
и.о.директора ПримИЖТ *Копай И.Г.*





| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                 | УК  |
| Б1.О.01       | История (история России, всеобщая история)   |     |
| Б1.О.02       | Философия  |     |
| Б1.О.03       | Правоведение   |     |
| Б1.О.08       | Информатика  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы электроники  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладное программирование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Программирование объектных контроллеров  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы телевизионного вещания   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Защита сооружений связи от электромагнитных влияний  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория связи   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств  |     |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-2          | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК  |
| Б1.О.25       | Управление проектами в профессиональной деятельности   |     |
| Б1.О.32       | Дисциплины специализации   |     |
| Б1.О.32.04    | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-3          | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                     | УК  |
| Б1.О.04       | Социальная психология  |     |
| Б1.О.27       | Цифровые технологии в профессиональной деятельности  |     |
| Б2.О.02(У)    | Технологическая практика   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-4          | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК  |
| Б1.О.05       | Иностранный язык   |     |
| Б1.В.01       | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-5          | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК  |
| Б1.О.01       | История (история России, всеобщая история)   |     |
| Б1.О.02       | Философия  |     |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-6       | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни  | УК  |
| Б1.О.04    | Социальная психология   |     |
| Б1.О.13    | Экономика в профессиональной деятельности   |     |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика  |     |
| Б3.01(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.12    | Физическая культура и спорт   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-8       | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   | УК  |
| Б1.О.11    | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.О.24    | Транспортная и технологическая безопасность   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-1      | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования   | ОПК |
| Б1.О.06    | Высшая математика   |     |
| Б1.О.07    | Физика  |     |
| Б1.О.09    | Химия   |     |
| Б1.О.15    | Теоретические основы электротехники   |     |
| Б1.О.16    | Теория линейных электрических цепей   |     |
| Б1.О.22    | Электроника   |     |
| Б1.О.23    | Теория дискретных устройств   |     |
| Б1.О.30    | Теоретические основы автоматики и телемеханики  |     |
| Б1.О.32    | Дисциплины специализации  |     |
| Б1.О.32.02 | Теория передачи сигналов  |     |
| Б1.О.32.09 | Многоканальная связь на железнодорожном транспорте  |     |
| Б1.О.32.12 | Основы построения беспроводных сетей  |     |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-2      | Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения | ОПК |
| Б1.О.08    | Информатика   |     |
| Б1.О.27    | Цифровые технологии в профессиональной деятельности   |     |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| Б1.О.29    | Микропроцессорные информационно-управляющие системы   |     |
| Б1.О.32    | Дисциплины специализации  |     |
| Б1.О.32.01 | Основы микропроцессорной техники  |     |
| Б1.О.32.02 | Теория передачи сигналов  |     |
| Б1.О.32.06 | Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте   |     |
| Б1.О.32.15 | Сети пакетной коммутации  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-3      | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта  | ОПК |
| Б1.О.17    | Метрология, стандартизация и сертификация   |     |
| Б1.О.26    | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов  |     |
| Б1.О.28    | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей  |     |
| Б1.О.31    | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов   |     |
| Б1.О.32.13 | Системы связи с подвижными объектами  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4      | Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов   | ОПК |
| Б1.О.10    | Инженерная и компьютерная графика   |     |
| Б1.О.18    | Электрические машины  |     |
| Б1.О.21    | Основы теории надёжности  |     |
| Б1.О.30    | Теоретические основы автоматики и телемеханики  |     |
| Б1.О.32.05 | Каналообразующие устройства в телекоммуникациях   |     |
| Б1.О.32.14 | Оптические линии связи  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-5      | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы | ОПК |
| Б1.О.14    | Материаловедение  |     |
| Б1.О.19    | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов  |     |
| Б1.О.20    | Теория автоматического управления   |     |
| Б1.О.31    | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов   |     |
| Б1.О.32    | Дисциплины специализации  |     |
| Б1.О.32.07 | Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте  |     |
| Б1.О.32.08 | Системы коммутации в сетях связи  |     |
| Б1.О.32.09 | Многоканальная связь на железнодорожном транспорте  |     |
| Б1.О.32.10 | Линии связи   |     |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| Б1.О.32.11 | Измерение в оптических линиях связи  |     |
| Б1.О.32.12 | Основы построения беспроводных сетей   |     |
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика   |     |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика   |     |
| Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика  |     |
| Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-6      | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности   | ОПК |
| Б1.О.24    | Транспортная и технологическая безопасность  |     |
| Б1.О.25    | Управление проектами в профессиональной деятельности   |     |
| Б1.О.32    | Дисциплины специализации   |     |
| Б1.О.32.03 | Электромагнитная совместимость и средства защиты   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7      | Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства | ОПК |
| Б1.О.13    | Экономика в профессиональной деятельности  |     |
| Б1.О.32    | Дисциплины специализации   |     |
| Б1.О.32.04 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-8      | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров  | ОПК |
| Б1.О.03    | Правоведение   |     |
| Б1.О.25    | Управление проектами в профессиональной деятельности   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-9      | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников  | ОПК |
| Б1.О.04    | Социальная психология  |     |
| Б1.О.13    | Экономика в профессиональной деятельности  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-10     | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности  | ОПК |
| Б1.О.26    | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов   |     |
| Б1.О.31    | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов  |     |
| Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа  |     |

| Индекс   | Содержание  | Тип |
|--|---|-----|
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |   |     |
| ПК-1   | Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта  | ПК  |
| Б1.О.15  | Теоретические основы электротехники   |     |
| Б1.О.18  | Электрические машины  |     |
| Б1.О.28  | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей  |     |
| Б1.О.32  | Дисциплины специализации  |     |
| Б1.О.32.05   | Каналообразующие устройства в телекоммуникациях   |     |
| Б1.О.32.06   | Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте   |     |
| Б1.О.32.07   | Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте  |     |
| Б1.О.32.08   | Системы коммутации в сетях связи  |     |
| Б1.О.32.10   | Линии связи   |     |
| Б1.О.32.11   | Измерение в оптических линиях связи   |     |
| Б1.О.32.13   | Системы связи с подвижными объектами  |     |
| Б1.О.32.14   | Оптические линии связи  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Физические основы электроники   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Прикладное программирование   |     |
| Б1.В.ДВ.01.03  | Программирование объектных контроллеров   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Системы телевизионного вещания  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Защита сооружений связи от электромагнитных влияний   |     |
| Б2.О.02(У)   | Технологическая практика  |     |
| Б2.О.03(П)   | Технологическая практика  |     |
| Б2.О.04(П)   | Эксплуатационная практика   |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ПК-2   | Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем | ПК  |
| Б1.О.14  | Материаловедение  |     |
| Б1.О.19  | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов  |     |
| Б1.О.32  | Дисциплины специализации  |     |
| Б1.О.32.03   | Электромагнитная совместимость и средства защиты  |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский        |   |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| ПК-5          | Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов. | ПК  |
| Б1.О.20       | Теория автоматического управления   |     |
| Б1.О.29       | Микропроцессорные информационно-управляющие системы   |     |
| Б1.О.32       | Дисциплины специализации  |     |
| Б1.О.32.03    | Электромагнитная совместимость и средства защиты  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория связи  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств   |     |
| Б2.О.05(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |

| Индекс  | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------|--|---|
| Б1      | Дисциплины (модули)  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| Б1.0    | Обязательная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| Б1.0.01 | История (история России, всеобщая история)   | УК-1; УК-5  |
| Б1.0.02 | Философия  | УК-1; УК-5  |
| Б1.0.03 | Правоведение   | УК-1; ОПК-8   |
| Б1.0.04 | Социальная психология  | УК-3; УК-6; ОПК-9   |
| Б1.0.05 | Иностранный язык   | УК-4  |
| Б1.0.06 | Высшая математика  | ОПК-1   |
| Б1.0.07 | Физика   | ОПК-1   |
| Б1.0.08 | Информатика  | УК-1; ОПК-2   |
| Б1.0.09 | Химия  | ОПК-1   |
| Б1.0.10 | Инженерная и компьютерная графика  | ОПК-4   |
| Б1.0.11 | Безопасность жизнедеятельности   | УК-8  |
| Б1.0.12 | Физическая культура и спорт  | УК-7  |
| Б1.0.13 | Экономика в профессиональной деятельности  | УК-6; ОПК-7; ОПК-9  |
| Б1.0.14 | Материаловедение   | ОПК-5; ПК-2   |
| Б1.0.15 | Теоретические основы электротехники  | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.16 | Теория линейных электрических цепей  | ОПК-1   |
| Б1.0.17 | Метрология, стандартизация и сертификация  | ОПК-3   |
| Б1.0.18 | Электрические машины   | ОПК-4; ПК-1   |
| Б1.0.19 | Диагностика технических средств обеспечения движения поездов                           | ОПК-5; ПК-2   |
| Б1.0.20 | Теория автоматического управления  | ОПК-5; ПК-5   |
| Б1.0.21 | Основы теории надёжности   | ОПК-4   |
| Б1.0.22 | Электроника  | ОПК-1   |
| Б1.0.23 | Теория дискретных устройств  | ОПК-1   |
| Б1.0.24 | Транспортная и технологическая безопасность  | УК-8; ОПК-6   |
| Б1.0.25 | Управление проектами в профессиональной деятельности                                   | УК-2; ОПК-6; ОПК-8  |
| Б1.0.26 | Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов | ОПК-3; ОПК-10   |
| Б1.0.27 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                    | УК-3; ОПК-2   |
| Б1.0.28 | Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей                               | ОПК-3; ПК-1   |
| Б1.0.29 | Микропроцессорные информационно-управляющие системы                                    | ОПК-2; ПК-5   |
| Б1.0.30 | Теоретические основы автоматики и телемеханики   | ОПК-1; ОПК-4  |

| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции                                   |
|---------------|--|---|
| Б1.О.31       | Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов                            | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-10                                      |
| Б1.О.32       | Дисциплины специализации   | УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| Б1.О.32.01    | Основы микропроцессорной техники   | ОПК-2   |
| Б1.О.32.02    | Теория передачи сигналов   | ОПК-1; ОПК-2  |
| Б1.О.32.03    | Электромагнитная совместимость и средства защиты   | ОПК-6; ПК-2; ПК-5   |
| Б1.О.32.04    | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем | УК-2; ОПК-7   |
| Б1.О.32.05    | Каналообразующие устройства в телекоммуникациях  | ОПК-4; ПК-1   |
| Б1.О.32.06    | Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте                              | ОПК-2; ПК-1   |
| Б1.О.32.07    | Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте                           | ОПК-5; ПК-1   |
| Б1.О.32.08    | Системы коммутации в сетях связи   | ОПК-5; ПК-1   |
| Б1.О.32.09    | Многоканальная связь на железнодорожном транспорте                                       | ОПК-1; ОПК-5  |
| Б1.О.32.10    | Линии связи  | ОПК-5; ПК-1   |
| Б1.О.32.11    | Измерение в оптических линиях связи  | ОПК-5; ПК-1   |
| Б1.О.32.12    | Основы построения беспроводных сетей   | ОПК-1; ОПК-5  |
| Б1.О.32.13    | Системы связи с подвижными объектами   | ОПК-3; ПК-1   |
| Б1.О.32.14    | Оптические линии связи   | ОПК-4; ПК-1   |
| Б1.О.32.15    | Сети пакетной коммутации   | ОПК-2   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                 | УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-5                                    |
| Б1.В.01       | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации                               | УК-4  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физические основы электроники  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Прикладное программирование  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Программирование объектных контроллеров  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02  | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы телевизионного вещания   | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Защита сооружений связи от электромагнитных влияний                                      | УК-1; ПК-1  |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03  | УК-1; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория связи   | УК-1; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств                        | УК-1; ПК-5  |
| Б2            | Практика   | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-5        |
| Б2.О          | Обязательная часть   | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-5        |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика   | УК-1; ОПК-1   |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.05\_СОДП\_ФУС\_2021.rlx', код специальности 23.05.05 , год начала подготовки 2021

| Индекс     | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|------------|--|---|
| Б2.О.02(У) | Технологическая практика                                 | УК-3; ОПК-5; ПК-1   |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика                                 | УК-6; ОПК-5; ПК-1   |
| Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика                                | ОПК-5; ПК-1   |
| Б2.О.05(П) | Научно-исследовательская работа                          | ОПК-5; ОПК-10; ПК-5   |
| 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5 |
| ФТД        | Факультативы   |   |
| ФТД.01     | Дополнительные главы математики                          |   |
| ФТД.02     | Техника публичных выступлений и презентаций              |   |

|      |   | Итого                   |       |              |          |       | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|------|---|-------------------------|-------|--------------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |   | Баз.%                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е.     |       |        |        |        |        |        |        |
|      |   |                         |       |              | Не менее | Факт  |        |        |        |        |        |        |
|      | Итого (с факультативами)  |                         |       |              | 262      | 305   | 52     | 54     | 51     | 46     | 50     | 52     |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |                         |       |              | 258      | 301   | 48     | 54     | 51     | 46     | 50     | 52     |
| Б1   | Дисциплины (модули)   | 93%                     | 7%    | 76.4%        | 210      | 253   | 48     | 52     | 48     | 42     | 44     | 19     |
| Б1.О | Обязательная часть  |                         |       |              |          | 236   | 48     | 43     | 44     | 42     | 44     | 15     |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |       |              |          | 17    |        | 9      | 4      |        |        | 4      |
| Б2   | Практика  | 100%                    | 0%    | 0%           | 27       | 27    |        | 2      | 3      | 4      | 6      | 12     |
| Б2.О | Обязательная часть  |                         |       |              |          | 27    |        | 2      | 3      | 4      | 6      | 12     |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |       |              |          |       |        |        |        |        |        |        |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация   |                         |       |              | 21       | 21    |        |        |        |        |        | 21     |
| ФТД  | Факультативы  |                         |       |              | 4        | 4     | 4      |        |        |        |        |        |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы        |       |              |          | 44.5  | 51.4   | 47.6   | 44.7   | 39.8   | 43.2   | 36.7   |
|      |   | в период гос. экзаменов |       |              |          |       |        |        |        |        |        |        |
|      | Контактная работа (акад.час/год)  | обязательная            |       |              |          | 105   | 136    | 130    | 110    | 104    | 106    | 44     |
|      |   | необязательная          |       |              |          | 12    | 12     |        |        |        |        |        |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                 |       |              |          | 630   | 136    | 130    | 110    | 104    | 106    | 44     |
|      |   | Блок Б2                 |       |              |          | 20    |        | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
|      |   | Блок Б3                 |       |              |          | 23    |        |        |        |        |        | 23     |
|      |   | Блок ФТД                |       |              |          | 12    | 12     |        |        |        |        |        |
|      |   | Итого по всем блокам    |       |              |          | 685   | 148    | 134    | 114    | 108    | 110    | 71     |
|      | Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)            |       |              |          |       | 8      | 8      | 5      | 6      | 7      | 2      |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)              |       |              |          |       | 3      | 4      | 2      | 2      | 3      | 2      |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)   |       |              |          |       | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 2      |
|      |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)    |       |              |          |       |        |        | 2      | 1      |        | 3      |
|      |   | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)  |       |              |          |       | 12     | 13     | 8      | 11     | 11     | 2      |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных              |       |              |          |       | 46.35% |        |        |        |        |        |
|      |   | в интерактивной форме   |       |              |          |       | 17.4%  |        |        |        |        |        |
|      | Объем обязательной части от общего объема программы (%)                           |                         |       |              |          | 87.4% |        |        |        |        |        |        |
|      | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                         |       |              |          | 6.92% |        |        |        |        |        |        |