

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.06.2022 10:52:47
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078effa989dca18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Факультет физико-математических и естественных наук
(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол № 1
от « 24 » января 2011 г.

Открыта приказом ректора РУДН № 44-1
от « 31 » января 2011 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)

Направление подготовки/специальность:

01.04.02 Прикладная математика и информатика

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

Теория вероятностей и математическая статистика

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:
ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора № 371 от « 21 » мая 2021 г.

Уровень образования:

магистратура

(бакалавриат/специалитет/магистратура/ординатура – вписать нужное)

Квалификация выпускника:

магистр

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

2 года

(очная форма обучения)

-

(очно-заочная форма обучения)

-

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: НЕТ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО
Севастьянов Л.А.



(подпись)

«21» января 2022 г.

Председатель МССН
Скубачевский А.Л.



(подпись)

«21» января 2022 г.

Руководитель ОУП
Воскресенский Л.Г.



(подпись)

«21» января 2022 г.

2022 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Программа ориентирована на подготовку высококвалифицированных специалистов в областях науки и техники, связанных с математическим моделированием сложных систем, разработкой и анализом моделей статистических и вероятностных процессов различных отраслей экономики.

В процессе обучения студенты проходят теоретическую и практическую подготовку с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика». Обучающиеся получают навыки аналитической и научно-исследовательской работы, позволяющие им осуществлять профессиональную деятельность в российских и международных компаниях и организациях, специализирующихся на анализе данных, исследованиях различных систем методами математического моделирования, прогнозирования и системного анализа. Отрасли, в которых могут применяться полученные знания и методы: производство, банковская сфера, страхование, информационные технологии, телекоммуникации и другие.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Обучающиеся готовятся к решению задач научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, к осуществлению практической деятельности на высоком профессиональном уровне.

ОП ВО ориентирована на формирование у обучающихся глубоких теоретических и практических знаний в области прикладной теории вероятностей, теории массового обслуживания, теории телетрафика, анализа показателей качества систем телекоммуникаций и проектирования сетей связи, математического и имитационного моделирования, вычислительных методов, высокопроизводительных вычислений и технологий параллельного программирования.

Во время обучения по ОП ВО студенты вовлечены в научно-исследовательскую работу, имеют возможность проводить исследования в научных центрах, подразделениях научно-исследовательских институтов Российской академии наук, участвовать в научных семинарах и международных конференциях.

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на аналитическую работу в российских и международных компаниях различных сфер экономики: производство, банковская сфера, страхование,

информационные технологии, телекоммуникации и др., а также на научно-исследовательскую работу в отраслевых и академических институтах, научно-исследовательских центрах.

Выпускники способны:

- участвовать в разработках и анализе математических моделей различных систем, процессов и явлений, могут заниматься прикладными задачами, возникающими в промышленности, экономике, научной сфере;
- составлять научные и аналитические обзоры, рефераты и библиографии, готовить научные и научно-технические публикации по тематике проводимых исследований;
- проводить исследования различных систем методами математического прогнозирования и системного анализа;
- применять математические методы для исследования и анализа информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых прикладных научно-исследовательских или опытноконструкторских работ;
- разрабатывать и применять алгоритмические методы для исследования и анализа информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых прикладных научно-исследовательских или опытноконструкторских работ.

5. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН.

Обязательным требованием для потенциального абитуриентов является наличие диплома бакалавра или специалиста. Для успешного освоения образовательной программы абитуриент должен обладать достаточным уровнем знаний и навыков в области математики, программирования, информационных технологий.

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

6.1. ОП ВО может реализовываться с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий посредством Телекоммуникационной учебно-информационной системы РУДН (ТУИС), Microsoft Teams.

6.2. Язык реализации ОП ВО – русский.

6.3. Программа не предусматривает обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов».

Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО.

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук»	научная работа обучающихся на базе организации-партнера
Международная межправительственная научно-исследовательская организация Объединённый институт ядерных исследований	научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики, стажировки
АО «Кордиант»	практики, стажировки на базе организации-партнера

6.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и(или) НИР

Практика¹	База проведения практики <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)	Международная межправительственная научно-исследовательская организация Объединённый институт ядерных исследований, г. Дубна
Преддипломная практика (производственная, стационарная)	Международная межправительственная научно-исследовательская организация Объединённый институт ядерных исследований, г. Дубна; АО «Кордиант», г. Москва

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

7.1. Область(-и) и/или сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которой(-ых) он может осуществлять свою профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

7.2. Тип(-ы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО:

- научно-исследовательский.

¹ - указывается вид практики (учебная/производственная), тип практики – её наименование (ознакомительная, технологическая, НИР, преддипломная и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная).

7.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа²

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6

8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

8.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов

² - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов (при наличии).

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</p> <p>УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации</p> <p>УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.3 Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры.</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>УК-6.3 Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.</p>
<p>УК-7 Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых</p>	<p>УК-7.1 Знает принципы применения цифровых технологий для сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-7.2 Умеет применять цифровые технологии для поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в области прикладной математики и информатики.</p>

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>	<p>УК-7.3 Владеет навыками применения цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в области прикладной математики и информатики.</p>

8.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-1 Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики</p>	<p>ОПК-1.1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2 Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, в профессиональной деятельности. ОПК-1.3 Владеет навыками осуществлять выбор методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.</p>
<p>ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач</p>	<p>ОПК-2.1 Способен совершенствовать и (или) разрабатывать новые математические методы для разработки и реализации алгоритмов решения задач (в том числе с использованием программных средств) в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Способен модифицировать и (или) разрабатывать, анализировать и реализовывать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>
<p>ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-4.1 Знает принципы сбора и анализа информации по проводимым исследованиям. ОПК-4.2 Умеет комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p>

8.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)³, которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<p>ПК-1.1 Знает основы научно-исследовательской деятельности в области прикладной математики и информационных технологий; владеет знанием основ философии и методологии науки; владеет методами научных исследований, умеет применять их на практике.</p> <p>ПК-1.2 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и иностранном языке; способен готовить публикации в научно-технических тематических изданиях.</p> <p>ПК-1.3 Умеет применять полученные знания в области прикладной математики и информатики, а также решать стандартные задачи собственной научно-исследовательской деятельности; умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей по тематике исследований в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>ПК-1.4 Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания; умеет вести корректную дискуссию в области прикладной математики и информационных технологий, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научного исследования; владеет навыками выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности; способен принимать участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций.</p>	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

³ ПК формулирует разработчик программы с учетом требований профессиональных стандартов и направленности ОП ВО.

9. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Теория вероятностей и математическая статистика», по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Блок 1.	Дисциплины (модули)	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.	Обязательная часть	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.01	Базовая компонента	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.01.01	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.О.01.02	<i>История математики и методология науки</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.01.03	<i>Прикладные задачи математического моделирования</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.01.04	<i>Численные методы решения задач математического моделирования</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02	Вариативная компонента	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.3				УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.01	<i>Методы стохастического анализа телекоммуникаций</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.02	<i>Теория случайных процессов</i>	УК-1.1						УК-7.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
		УК-1.2 УК-1.3						УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.03	<i>Дополнительные главы математической статистики</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.04	<i>Математические основы защиты информации и информационной безопасности</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.05	<i>Научное программирование</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.3				УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.06	<i>Моделирование беспроводных сетей</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.07	<i>Математическая теория телетрафика</i>	УК-1.1 УК-1.2						УК-7.1 УК-7.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
		УК-1.3						УК-7.3
Б1.О.02.08	<i>Дополнительные главы математического моделирования</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.09	<i>Вариационные методы в математическом моделировании</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.10	<i>Непрерывные математические модели</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.11	<i>Компьютерные методы решения многомерных задач</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный анализ временных рядов</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б1.О.02.13	<i>Высокопроизводительные вычисления</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные модули	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01	Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01.01	<i>Дополнительные главы теории массового обслуживания</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.	<i>Прикладные стохастические модели</i>	УК-1.1						УК-7.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
01.02		УК-1.2 УК-1.3						УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01. 01.03	<i>Эконометрическое моделирование</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01. 01.04	<i>Сети массового обслуживания</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01. 02	Научные исследования в области инфокоммуникаций	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01. 02.01	<i>Построение и анализ моделей беспроводных сетей 5G/6G</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01. 02.02	<i>Нотации моделирования и методы анализа бизнес-процессов</i>	УК-1.1 УК-1.2						УК-7.1 УК-7.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
		УК-1.3						УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	<i>Экономико-математические модели в инфокоммуникациях</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02.04	<i>Карта бизнес-процессов и информационная модель управления телекоммуникациями</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Блок 2	Обязательная часть	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б2.О.01	Базовая компонента	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б2.О.01.01(У)	<i>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
Б2.О.02	Вариативная компонента	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б2.О.02.01(П)	<i>Научно-исследовательская работа</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача	УК-1.1	УК-2.1	УК-3.1	УК-4.1	УК-5.1	УК-6.1	УК-7.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7: Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
	государственного экзамена	УК-1.2 УК-1.3	УК-2.2 УК-2.3	УК-3.2 УК-3.3	УК-4.2 УК-4.3	УК-5.2 УК-5.3	УК-6.2 УК-6.3	УК-7.2 УК-7.3
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
		ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Блок 1.	Дисциплины (модули)	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Блок 1	Обязательная часть	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.01	Базовая компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.01.01	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>				
Б1.О.01.02	<i>История математики и методология науки</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3			ОПК-4.1
Б1.О.01.03	<i>Прикладные задачи математического моделирования</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.01.04	<i>Численные методы решения задач математического моделирования</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
		ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-1.3			
Б1.О.02.01	<i>Методы стохастического анализа телекоммуникаций</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.02.02	<i>Теория случайных процессов</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.02.03	<i>Дополнительные главы математической статистики</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.02.04	<i>Математические основы защиты информации и информационной безопасности</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.02.05	<i>Научное программирование</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.02.06	<i>Моделирование беспроводных сетей</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.02.07	<i>Математическая теория телетрафика</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
		ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Б1.О.02.08	<i>Дополнительные главы математического моделирования</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.02.09	<i>Вариационные методы в математическом моделировании</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.02.10	<i>Непрерывные математические модели</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.О.02.11	<i>Компьютерные методы решения многомерных задач</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный анализ временных рядов</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б1.О.02.13	<i>Высокопроизводительные вычисления</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.В.ДВ.01	Элективные модули	ОПК-1.1	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
		ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-1.2 ОПК-1.3			
Б1.В.ДВ.01.01	Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01.01	<i>Дополнительные главы теории массового обслуживания</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01.02	<i>Прикладные стохастические модели</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01.03	<i>Эконометрическое моделирование</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01.04	<i>Сети массового обслуживания</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в области инфокоммуникаций	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-2.1
Б1.В.ДВ.01.	<i>Построение и анализ моделей</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
		ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
02.01	<i>беспроводных сетей 5G/6G</i>	ОПК-1.3			
Б1.В.ДВ.01. 02.02	<i>Нотации моделирования и методы анализа бизнес-процессов</i>			ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-2.1
Б1.В.ДВ.01. 02.03	<i>Экономико-математические модели в инфокоммуникациях</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-2.2
Б1.В.ДВ.01. 02.04	<i>Карта бизнес-процессов и информационная модель управления телекоммуникациями</i>			ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Блок 2	Обязательная часть	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б2.О.01	Базовая компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б2.О.01.01(У)	<i>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б2.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
		ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Б2.О.02.01(П)	<i>Научно-исследовательская работа</i>	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1 ОПК-4.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
		ПК-1: Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Блок 1.	Дисциплины (модули)	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Блок 1	Обязательная часть	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б1.О.01	Базовая компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б1.О.01.01	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>	ПК-1.2, ПК-1.4
Б1.О.01.02	<i>История математики и методология науки</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.О.01.03	<i>Прикладные задачи математического моделирования</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.О.01.04	<i>Численные методы решения задач математического моделирования</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.01	<i>Методы стохастического анализа телекоммуникаций</i>	ПК-1.3
Б1.О.02.02	<i>Теория случайных процессов</i>	ПК-1.3
Б1.О.02.03	<i>Дополнительные главы математической статистики</i>	ПК-1.3
Б1.О.02.04	<i>Математические основы защиты информации и информационной безопасности</i>	ПК-1.3
Б1.О.02.05	<i>Научное программирование</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б1.О.02.06	<i>Моделирование беспроводных сетей</i>	ПК-1.3
Б1.О.02.07	<i>Математическая теория телетрафика</i>	ПК-1.3
Б1.О.02.08	<i>Дополнительные главы математического моделирования</i>	ПК-1.1, ПК-1.3
Б1.О.02.09	<i>Вариационные методы в математическом моделировании</i>	ПК-1.1, ПК-1.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
		ПК-1: Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Б1.О.02.10	<i>Непрерывные математические модели</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.О.02.11	<i>Компьютерные методы решения многомерных задач</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный анализ временных рядов</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.О.02.13	<i>Высокопроизводительные вычисления</i>	ПК-1.3
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные модули	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Научные исследования в области стохастического анализа и моделирования	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.01	<i>Дополнительные главы теории массового обслуживания</i>	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.02	<i>Прикладные стохастические модели</i>	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.03	<i>Эконометрическое моделирование</i>	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01.04	<i>Сети массового обслуживания</i>	ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в области инфокоммуникаций	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.01	<i>Построение и анализ моделей беспроводных сетей 5G/6G</i>	ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02.02	<i>Нотации моделирования и методы анализа бизнес-процессов</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.	<i>Экономико-математические модели в</i>	ПК-1.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
		ПК-1: Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
02.03	<i>инфокоммуникациях</i>	
Б1.В.ДВ.01. 02.04	<i>Карта бизнес-процессов и информационная модель управления телекоммуникациями</i>	ПК-1.3
Блок 2	Обязательная часть	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б2.О.01	Базовая компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б2.О.01.01(У)	<i>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б2.О.02	Вариативная компонента	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б2.О.02.01(П)	<i>Научно-исследовательская работа</i>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4