

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.06.2022 09:39:00
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a983dae18a

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 № УС-20
от « 15 » ноября 2021 г.

Открыта приказом ректора РУДН № 820
от « 26 » ноября 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)

Направление подготовки/специальность:

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

Кибербезопасность в экономике

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора № 371 от « 21 » мая 2021 г.

Уровень образования:

бакалавриат

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

Квалификация выпускника:

бакалавр

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

Срок получения образования по ОП ВО:

4 года

(очная форма обучения)

-

(очно-заочная форма обучения)

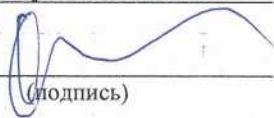
-

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: НЕТ

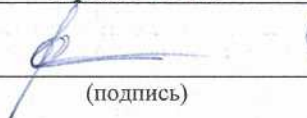
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО
Самуйлов К.Е.


(подпись)

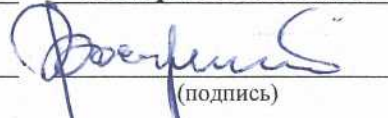
«21» января 2022 г.

Председатель МССН
Орлов Ю.Н.


(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, способных решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем, применять методы организации управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем, применять нормативно-правовую базу РФ и иных стран в области защиты информации и цифровизации экономики.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Обучающиеся готовятся к решению задач научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, к осуществлению практической деятельности на высоком профессиональном уровне.

ОП ВО ориентирована на формирование у обучающихся глубоких теоретических и практических знаний в области кибербезопасности; моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов в том числе связанных с кибербезопасностью; разработки и применения информационных технологий и математических методов для решения задач бизнес-анализа с целью формирования возможных решений (в том числе управленческих) по разработке и оптимизации бизнес-процессов организации в том числе связанных с кибербезопасностью; управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий; разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.

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, могут строить свою карьеру как в качестве разработчиков специализированного программного обеспечения, специалистов по разработке и внедрению информационных систем различного назначения, так и в сфере управления ИТ-секторами предприятий, ИТ-менеджеров проектов, ИТ-консультантов в сфере инфокоммуникаций, интеллектуальных систем, кибербезопасности. Примеры профессий: бизнес-аналитик, специалист по информационным системам, менеджер проектов в области информационных технологий, разработчик программного обеспечения, системный аналитик. Возможные работодатели:

отечественные и зарубежные компании, банковский сектор, аналитические и ИТ подразделения госкорпораций и ИТ-компаний.

Выпускники способны:

- осуществлять сбор и анализ информации для проведения бизнес-анализа с целью формирования возможных решений по разработке и (или) оптимизации бизнес-процессов организации;
- исследовать и разрабатывать модели, методы, алгоритмы, программы, инструментальные средства по тематике проводимых научно-исследовательских проектов в том числе для достижения целей и решения задач проводимого бизнес-анализа;
- разрабатывать и исследовать алгоритмы, вычислительные модели и базы данных для реализации функций и сервисов систем информационных технологий;
- разрабатывать архитектуру, алгоритмические и программные решения системного и прикладного программного обеспечения в том числе для решения задач проводимого бизнес-анализа;
- разрабатывать аналитические и научно-технические отчеты и пояснительные записки;
- разрабатывать аналитические и научные обзоры, составлять рефераты и библиографии по тематике проводимых исследований, разрабатывать презентации;
- разрабатывать и анализировать математические и имитационные модели различных систем и процессов
- участвовать в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

5. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличии сформированных компетенций, включая базовые знания в области математики и информатики, а также знание базовых ценностей мировой культуры, владение государственным языком общения, понимание законов развития природы и общества, способность занимать активную жизненную позицию и навыки самооценки.

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН. При поступлении учитывается участие в профильных олимпиадах и индивидуальные достижения.

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
АО «Кордиант»	практики, стажировки на базе организации-партнера
ООО «БУЛАТ», г. Москва	практики, стажировки на базе организации-партнера

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

Практика ¹	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная)	Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук»
Преддипломная практика (производственная, стационарная)	Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук»; ООО «БУЛАТ», г. Москва АО «Кордиант», г. Москва

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

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

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

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления; стратегического планирования и управления развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; организации и управления процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием);

– 08 Финансы и экономика а (в сферах: бизнес-анализа; организации, обеспечения функционирования и развития платежных систем различного уровня, реализации сервисов и инструментов на базе платежных систем)

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований).

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

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

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
06.014 Менеджер по информационным технологиям	А	Управление ресурсами ИТ	7	Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ	А/07.6	7
06.015 Спе-	С	Выполнение работ	6	Документиро-	С/07.6	6

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

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Специалист по информационным системам		и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		ведение существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)		
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиям	C/10.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
08.037 Бизнес-аналитик	D	Обоснование решений	6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	D/01.6	6
				Анализ, обоснование и выбор решения	D/02.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; 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 профессиональной деятельности; УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; УК-5.2 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; УК-5.3 Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; 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; УК-6.3 Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения; УК-8.2 Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях; УК-8.3 Владеет методами прогнозирования

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Обладает базовыми дефектологическими знаниями в социальных и профессиональных сферах; УК-9.2 Умеет дифференцированно использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; УК-9.3 Владеет навыками применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные понятия социально-экономических наук и правила принятия решений в различных областях жизнедеятельности; УК-10.2 Умеет обосновывать и применять основные положения и методы социально-экономических наук для принятия решений в различных областях жизнедеятельности; УК-10.3 Владеет методами для принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе соблюдения действующего законодательства и нетерпимого отношения к коррупции.
УК-12: 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-12.1 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

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

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; ОПК-1.2 Знает методы анализа ИТ-инфраструктуры предприятия; ОПК-1.3 Умеет проводить анализ ИТ-инфраструктуры предприятия.
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Знает методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации для проведения исследования рынка ИС и ИКТ; ОПК-2.2 Умеет проводить сбор, анализ, систематизацию информации для проведения исследования рынка ИС и ИКТ.
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.1 Знает современные инструменты и методы управления процессами разработки и применения продуктов и услуг в сфере ИКТ; ОПК-3.2 Знает современные стандарты информационного взаимодействия систем.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.1 Знает методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации для проведения бизнес-анализа; ОПК-4.2 Умеет применять информационные технологии в объеме, необходимом для бизнес-анализа; ОПК-4.3 Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления	ОПК-5.1 Знает теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; ОПК-5.2 Знает предметную область в объеме, достаточном для решения задач профессиональной деятельности;

жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.3 Умеет использовать инструменты и методы коммуникации для организации взаимодействия заинтересованных сторон.
ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-7 Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.	ОПК-7.1 Знает базовые принципы цифровых технологий и методов, необходимых в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.; ОПК-7.2 Умеет применять необходимые в профессиональной деятельности цифровые технологии и методы в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.; ОПК-7.3 Владеет необходимыми в профессиональной деятельности технологиями и методами в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.

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 Способен проводить работы по обработке и анализу	ПК-1.1 Знает методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследования; ПК-1.2 Умеет применять методы анализа научно-тех-	40.011 Специалист по научно-исследовател

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

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирован ПК
научно-технической информации и результатов исследований	нической информации для решения стандартных задач в собственной профессиональной и научно-исследовательской деятельности; ПК-1.3 Владеет базовыми навыками подготовки научных обзоров и (или) публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и иностранном языке.	ьским и опытно-конструкторским разработкам
ПК-2 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-2.1 Знает базовый математический аппарат, необходимый для решения задач профессиональной деятельности; ПК-2.2 Умеет применять знания и методы из области математических и (или) естественных наук для решения задач профессиональной деятельности; ПК-2.3 Имеет практический опыт решения стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
ПК-3 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1 Знает основы архитектуры, устройства и функционирования информационно-вычислительных систем и сетевых подсистем инфокоммуникационной системы организации; основы современных операционных систем; сетевые протоколы; ПК-3.2 Знает основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений; ПК-3.3 Умеет кодировать на языках программирования; ПК-3.4 Владеет навыками программирования для решения задач профессиональной деятельности.	06.015 Специалист по информационным системам
ПК-4 Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-4.1 Знает языки визуального моделирования; ПК-4.2 Умеет анализировать и оценивать факторы и условия, влияющие на принятие управленческих решений; ПК-4.3 Умеет проводить оценку эффективности принятия решения в соответствии с выбранными критериями или выбранными целевыми показателями.	08.037 Бизнес-аналитик
ПК-5 Способен решать задачи управления кибербезопасностью	ПК-5.1 Знает методы организации управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем ПК-5.2 Знает основы нормативно-правового регулирования в РФ и иных странах в области защиты	06.014 Менеджер по информационным технологиям

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирован ПК
предприятий и иных экономических систем	информации ПК-5.3 Умеет применять методы управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем ПК-5.4 Умеет использовать нормативно-правовую базу РФ и иных стран в области защиты информации в процессе управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем ПК-5.5 Владеет навыками организации управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем ПК-5.6 Владеет навыками применения нормативно-правовой базы РФ и иных стран в области защиты информации в процессе управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем	

9. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Кибербезопасность в экономике», по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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
Блок 1	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-5.3		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-5.3		УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.01.01	Физическая культура			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3				УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3				
Б1.О.01.03	История					УК-5.1		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
						УК-5.3		
Б1.О.01.04	Философия	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3				УК-5.3		
Б1.О.01.05	Правоведение		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.01.06	Основы риторики и коммуникации				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.01.07	Макроэкономика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.01.08	Микроэкономика и менеджмент	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.01.09	Архитектура предприятия	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.01.10	ИТ-инфраструктура предприятия	УК-1.1						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.01.11	Моделирование бизнес-процессов							
Б1.О.01.12	Электронный бизнес							
Б1.О.01.13	Рынки ИКТ и организация продаж			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3				
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.02	Вариативная компонента	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Б1.О.02.01	Линейная алгебра	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.02	Математический анализ	УК-1.1						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.03	Дискретная математика и математическая логика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.04	Теория конечных графов	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.06	Концепции современного естествознания	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.07	Деловые коммуникации в инфокоммуникациях			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.2 УК-5.3		
Б1.О.02.08	Правовые основы кибербезопасности		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.02.09	Архитектура компьютеров и операционные системы							
Б1.О.02.10	Основы программирования							
Б1.О.02.11	Технология программирования							
Б1.О.02.12	Компьютерный практикум							
Б1.О.02.13	Основы информатики и кибернетики							
Б1.О.02.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации							
Б1.О.02.15	Основы информационной безопасности							
Б1.О.02.16	Основы машинного обучения							
Б1.О.02.17	Основы анализа данных в машинном обучении	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.18	Кибербезопасность предприятия	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.02.19	Цифровая трансформация глобальной экономики	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.02.20	Международные платежные системы							
Б1.О.02.21	Дизайн мышление			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3			УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Б1.О.02.22	Архитектура предприятия и анализ уязвимостей	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.23	Экономическая безопасность в современных условиях		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.02.24	Теневая экономика		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.02.25	Киберполитика в международных экономических отношениях		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.02.26	Мировая экономика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Б1.О.02.27	Искусственный интеллект в бизнесе		УК-2.1					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
			УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.02.28	Финансовая безопасность		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.О.02.29	Инновации в бизнесе			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3				
Б1.О.02.ДВ.01.01	Практический курс профессионального перевода				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.02.ДВ.01.02	Практический курс профессионального перевода (русский язык как иностранный)				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.02.ДВ.02.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.02.ДВ.02.02	Русский язык как иностранный (дополнительные разделы)				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.02.ДВ.03.01	Практический курс иностранного языка				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Б1.О.02.ДВ.03.02	Практический курс русского языка (как иностранного)				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3			
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3			УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3				УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины междисциплинарного модуля	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3					УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Кибербезопасность предприятия							
Б1.В.ДВ.03.01.01	Источники угроз кибербезопасности							
Б1.В.ДВ.03.01.02	Технологии обеспечения кибербезопасности предприятий							
Б1.В.ДВ.03.01.03	Противодействие несанкционированным							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	<i>воздействиям в киберпространстве</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.04	<i>Защита сетей и кибербезопасность</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.05	<i>Анализ и показатели эффективности кибербезопасности предприятия</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.06	<i>Искусственный интеллект и кибербезопасность</i>							
Б1.В.ДВ.03.02	Экономическая кибербезопасность	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3					УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Б1.В.ДВ.03.02.01	<i>Имитационное моделирование угроз экономической кибербезопасности</i>						УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Б1.В.ДВ.03.02.02	<i>Кибербезопасность платежных систем</i>							
Б1.В.ДВ.03.02.03	<i>Экономика "Умного города" и обеспечение безопасности ее функционирования</i>							
Б1.В.ДВ.03.02.04	<i>Киберполигон</i>							
Б1.В.ДВ.03.02.05	<i>Бизнес-аналитика и методы принятия решений на основе Big Data</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.03.02.06	<i>Технологии распределенного реестра Blockchain</i>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
Блок 2	Обязательная часть	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-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
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-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
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-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
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-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Б2.О.02.01(П)	<i>Проектная практика (получение навыков организационно- управленческой и исследовательской деятельности)</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-5.2 УК-5.3	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	
Блок 2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1 УК-1.2	УК-2.1 УК-2.2	УК-3.1 УК-3.2	УК-4.1 УК-4.2			УК-7.1 УК-7.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК-1.3	УК-2.3	УК-3.3	УК-4.3			УК-7.3
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1	УК-2.1	УК-3.1	УК-4.1	УК-5.1	УК-6.1	УК-7.1
		УК-1.2	УК-2.2	УК-3.2	УК-4.2	УК-5.2	УК-6.2	УК-7.2
		УК-1.3	УК-2.3	УК-3.3	УК-4.3	УК-5.3	УК-6.3	УК-7.3
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1	УК-2.1	УК-3.1	УК-4.1	УК-5.1	УК-6.1	УК-7.1
		УК-1.2	УК-2.2	УК-3.2	УК-4.2	УК-5.2	УК-6.2	УК-7.2
		УК-1.3	УК-2.3	УК-3.3	УК-4.3	УК-5.3	УК-6.3	УК-7.3
Б3.01(Г)	Государственный экзамен	УК-1.1	УК-2.1		УК-4.1	УК-5.1	УК-6.1	УК-7.1
		УК-1.2	УК-2.2		УК-4.2	УК-5.2	УК-6.2	УК-7.2
		УК-1.3	УК-2.3		УК-4.3	УК-5.3	УК-6.3	УК-7.3
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1	УК-2.1	УК-3.1	УК-4.1	УК-5.1	УК-6.1	
		УК-1.2	УК-2.2	УК-3.2	УК-4.2	УК-5.2	УК-6.2	
		УК-1.3	УК-2.3	УК-3.3	УК-4.3	УК-5.3	УК-6.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	УК-12.1
Блок 1	Обязательная часть	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	УК-12.1
Б1.О.01	Базовая компонента	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.01.01	Физическая культура		УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3			
Б1.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3		УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.01.03	История					
Б1.О.01.04	Философия					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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.01.05	Правоведение				УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.01.06	Основы риторики и коммуникации		УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3			
Б1.О.01.07	Макроэкономика			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.О.01.08	Микроэкономика и менеджмент			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.О.01.09	Архитектура предприятия					
Б1.О.01.10	ИТ-инфраструктура предприятия					
Б1.О.01.11	Моделирование бизнес-процессов					
Б1.О.01.12	Электронный бизнес			УК-10.1 УК-10.2		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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-10.3		
Б1.О.01.13	Рынки ИКТ и организация продаж			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык					
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)					
Б1.О.02	Вариативная компонента		УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	УК-12.1
Б1.О.02.01	Линейная алгебра					
Б1.О.02.02	Математический анализ					
Б1.О.02.03	Дискретная математика и математическая логика					
Б1.О.02.04	Теория конечных графов					
Б1.О.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика					
Б1.О.02.06	Концепции современного естествознания					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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.02.07	Деловые коммуникации в инфокоммуникациях		УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3			
Б1.О.02.08	Правовые основы кибербезопасности					
Б1.О.02.09	Архитектура компьютеров и операционные системы					
Б1.О.02.10	Основы программирования					
Б1.О.02.11	Технология программирования					
Б1.О.02.12	Компьютерный практикум					
Б1.О.02.13	Основы информатики и кибернетики					
Б1.О.02.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации					
Б1.О.02.15	Основы информационной безопасности					
Б1.О.02.16	Основы машинного обучения					УК-12.1
Б1.О.02.17	Основы анализа данных в машинном обучении					УК-12.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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.02.18	Кибербезопасность предприятия				УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	УК-12.1
Б1.О.02.19	Цифровая трансформация глобальной экономики					
Б1.О.02.20	Международные платежные системы			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.02.21	Дизайн мышление					
Б1.О.02.22	Архитектура предприятия и анализ уязвимостей					УК-12.1
Б1.О.02.23	Экономическая безопасность в современных условиях			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.02.24	Теневая экономика			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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.02.25	Киберполитика в международных экономических отношениях				УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.02.26	Мировая экономика			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.О.02.27	Искусственный интеллект в бизнесе			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.О.02.28	Финансовая безопасность			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	
Б1.О.02.29	Инновации в бизнесе					
Б1.О.02.ДВ.01.01	Практический курс профессионального перевода					
Б1.О.02.ДВ.01.02	Практический курс профессионального перевода (русский язык как иностранный)					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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.ДВ.02.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)					
Б1.О.02.ДВ.02.02	Русский язык как иностранный (дополнительные разделы)					
Б1.О.02.ДВ.03.01	Практический курс иностранного языка					
Б1.О.02.ДВ.03.02	Практический курс русского языка (как иностранного)					
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3			
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура		УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины междисциплинарного модуля					
Б1.В.ДВ.03.01	Кибербезопасность предприятия					
Б1.В.ДВ.03.01.01	Источники угроз кибербезопасности					
Б1.В.ДВ.03.01.02	Технологии обеспечения кибербезопасности					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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
	<i>предприятий</i>					
Б1.В.ДВ.03.01.03	<i>Противодействие несанкционированным воздействиям в киберпространстве</i>					
Б1.В.ДВ.03.01.04	<i>Защита сетей и кибербезопасность</i>					
Б1.В.ДВ.03.01.05	<i>Анализ и показатели эффективности кибербезопасности предприятия</i>					
Б1.В.ДВ.03.01.06	<i>Искусственный интеллект и кибербезопасность</i>					
Б1.В.ДВ.03.02	Экономическая кибербезопасность			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.В.ДВ.03.02.01	<i>Имитационное моделирование угроз экономической кибербезопасности</i>			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.В.ДВ.03.02.02	<i>Кибербезопасность платежных систем</i>			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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.В.ДВ.03.02.03	Экономика "Умного города" и обеспечение безопасности ее функционирования			УК-10.1 УК-10.3 УК-10.2		
Б1.В.ДВ.03.02.04	Киберполигон			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		
Б1.В.ДВ.03.02.05	Бизнес-аналитика и методы принятия решений на основе Big Data					
Б1.В.ДВ.03.02.06	Технологии распределенного реестра Blockchain					
Блок 2	Обязательная часть			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		УК-12.1
Б2.О.01	Базовая компонента					УК-12.1
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)					УК-12.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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-10.1 УК-10.3 УК-10.2		УК-12.1
Б2.О.02.01(П)	<i>Проектная практика (получение навыков организационно- управленческой и исследовательской деятельности)</i>			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		УК-12.1
Блок 2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		УК-12.1
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		УК-12.1
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	УК-12.1
Б3.01(Г)	Государственный экзамен	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3	УК-12.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12: 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
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы			УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3		УК-12.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
Блок 1	Дисциплины (модули)	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Блок 1	Обязательная часть	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01	Базовая компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01.01	Физическая культура							
Б1.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности							
Б1.О.01.03	История							
Б1.О.01.04	Философия							
Б1.О.01.05	Правоведение							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
Б1.О.01.06	Основы риторики и коммуникации							
Б1.О.01.07	Макроэкономика		ОПК-2.1 ОПК-2.2					
Б1.О.01.08	Микроэкономика и менеджмент		ОПК-2.1 ОПК-2.2					
Б1.О.01.09	Архитектура предприятия	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01.10	ИТ-инфраструктура предприятия	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3						ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01.11	Моделирование бизнес-процессов	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3			ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01.12	Электронный бизнес	ОПК-1.1		ОПК-3.1	ОПК-4.1			ОПК-7.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
		ОПК-1.2 ОПК-1.3		ОПК-3.2	ОПК-4.2 ОПК-4.3			ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01.13	Рынки ИКТ и организация продаж		ОПК-2.1 ОПК-2.2		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык							
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.01	Линейная алгебра							
Б1.О.02.02	Математический анализ							
Б1.О.02.03	Дискретная математика и математическая логика							
Б1.О.02.04	Теория конечных графов							

[illegible]

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
								ОПК-7.3
Б1.О.02.12	Компьютерный практикум							ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.13	Основы информатики и кибернетики							ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации							
Б1.О.02.15	Основы информационной безопасности							
Б1.О.02.16	Основы машинного обучения							ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.17	Основы анализа данных в машинном обучении				ОПК-4.1 ОПК-4.2			ОПК-7.1 ОПК-7.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
					ОПК-4.3			ОПК-7.3
Б1.О.02.18	Кибербезопасность предприятия							
Б1.О.02.19	Цифровая трансформация глобальной экономики							ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.20	Международные платежные системы					ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.21	Дизайн мышление							
Б1.О.02.22	Архитектура предприятия и анализ уязвимостей	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3			ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3			
Б1.О.02.23	Экономическая безопасность в современных условиях							
Б1.О.02.24	Теневая экономика							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
Б1.О.02.25	Киберполитика в международных экономических отношениях		ОПК-2.1 ОПК-2.2					
Б1.О.02.26	Мировая экономика		ОПК-2.1 ОПК-2.2					
Б1.О.02.27	Искусственный интеллект в бизнесе							
Б1.О.02.28	Финансовая безопасность							ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б1.О.02.29	Инновации в бизнесе				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		ОПК-6.1	
Б1.О.02.ДВ.01.01	Практический курс профессионального перевода							
Б1.О.02.ДВ.01.02	Практический курс							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
	<i>профессионального перевода (русский язык как иностранный)</i>							
Б1.О.02.ДВ.02.01	<i>Иностранный язык (дополнительные разделы)</i>							
Б1.О.02.ДВ.02.02	<i>Русский язык как иностранный (дополнительные разделы)</i>							
Б1.О.02.ДВ.03.01	<i>Практический курс иностранного языка</i>							
Б1.О.02.ДВ.03.02	<i>Практический курс русского языка (как иностранного)</i>							
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
	междисциплинарного модуля							
Б1.В.ДВ.03.01	Кибербезопасность предприятия							
Б1.В.ДВ.03.01.01	<i>Источники угроз кибербезопасности</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.02	<i>Технологии обеспечения кибербезопасности предприятий</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.03	<i>Противодействие несанкционированным воздействиям в киберпространстве</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.04	<i>Защита сетей и кибербезопасность</i>							
Б1.В.ДВ.03.01.05	<i>Анализ и показатели эффективности кибербезопасности предприятия</i>							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
Б1.В.ДВ.03.01.06	Искусственный интеллект и кибербезопасность							
Б1.В.ДВ.03.02	Экономическая кибербезопасность							
Б1.В.ДВ.03.02.01	Имитационное моделирование угроз экономической кибербезопасности							
Б1.В.ДВ.03.02.02	Кибербезопасность платежных систем							
Б1.В.ДВ.03.02.03	Экономика "Умного города" и обеспечение безопасности ее функционирования							
Б1.В.ДВ.03.02.04	Киберполигон							
Б1.В.ДВ.03.02.05	Бизнес-аналитика и методы принятия решений на основе Big Data							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
Б1.В.ДВ.03.02.06	Технологии распределенного реестра Blockchain							
Блок 2	Обязательная часть	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б2.О.01	Базовая компонента				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б2.О.02	Вариативная компонента	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б2.О.02.01(П)	Проектная практика (получение	ОПК-1.1	ОПК-2.1	ОПК-3.1	ОПК-4.1	ОПК-5.1	ОПК-6.1	ОПК-7.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
	<i>навыков организационно-управленческой и исследовательской деятельности)</i>	ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.2	ОПК-3.2	ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.2 ОПК-5.3		ОПК-7.2 ОПК-7.3
Блок 2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Б3.01(Г)	Государственный экзамен	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		ОПК-3.1 ОПК-3.2				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информационно, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7: Способен использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности в области бизнес-информатики для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр.
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	ОПК-2.1 ОПК-2.2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
Блок 1	Дисциплины (модули)	ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Блок 1	Обязательная часть	ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3		ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01	Базовая компонента				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.01	Физическая культура					
Б1.О.01.02	Безопасность жизнедеятельности					
Б1.О.01.03	История					
Б1.О.01.04	Философия					
Б1.О.01.05	Правоведение					
Б1.О.01.06	Основы риторики и коммуникации					
Б1.О.01.07	Макроэкономика				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.08	Микроэкономика и менеджмент				ПК-4.1	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
					ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.09	<i>Архитектура предприятия</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.10	<i>ИТ-инфраструктура предприятия</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.11	<i>Моделирование бизнес-процессов</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.12	<i>Электронный бизнес</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.13	<i>Рынки ИКТ и организация продаж</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	
Б1.О.01.ДВ.01.01	<i>Иностранный язык</i>					
Б1.О.01.ДВ.01.02	<i>Русский язык (как иностранный)</i>					
Б1.О.02	Вариативная компонента	ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.6
Б1.О.02.01	Линейная алгебра		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б1.О.02.02	Математический анализ		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б1.О.02.03	Дискретная математика и математическая логика		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б1.О.02.04	Теория конечных графов		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б1.О.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б1.О.02.06	Концепции современного естествознания		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б1.О.02.07	Деловые коммуникации в инфокоммуникациях					
Б1.О.02.08	Правовые основы кибербезопасности					ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.6
Б1.О.02.09	Архитектура компьютеров и операционные			ПК-3.1		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
	<i>системы</i>			ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.10	<i>Основы программирования</i>			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.11	<i>Технология программирования</i>			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.12	<i>Компьютерный практикум</i>			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.13	<i>Основы информатики и кибернетики</i>			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.14	<i>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</i>			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.15	<i>Основы информационной безопасности</i>			ПК-3.1		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
				ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.16	Основы машинного обучения		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.17	Основы анализа данных в машинном обучении		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.18	Кибербезопасность предприятия			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		
Б1.О.02.19	Цифровая трансформация глобальной экономики					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.20	Международные платежные системы					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.21	<i>Дизайн мышление</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.22	<i>Архитектура предприятия и анализ уязвимостей</i>					
Б1.О.02.23	<i>Экономическая безопасность в современных условиях</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.24	<i>Теневая экономика</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.25	<i>Киберполитика в международных</i>					ПК-5.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
	<i>экономических отношениях</i>					ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.26	<i>Мировая экономика</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.27	<i>Искусственный интеллект в бизнесе</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.28	<i>Финансовая безопасность</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.29	<i>Инновации в бизнесе</i>					ПК-5.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.О.02.ДВ.01.01	Практический курс профессионального перевода	ПК-1.3				
Б1.О.02.ДВ.01.02	Практический курс профессионального перевода (русский язык как иностранный)	ПК-1.3				
Б1.О.02.ДВ.02.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)	ПК-1.3				
Б1.О.02.ДВ.02.02	Русский язык как иностранный (дополнительные разделы)	ПК-1.3				
Б1.О.02.ДВ.03.01	Практический курс иностранного языка	ПК-1.3				
Б1.О.02.ДВ.03.02	Практический курс русского языка (как иностранного)	ПК-1.3				
Блок 1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3				
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины междисциплинарного модуля					
Б1.В.ДВ.03.01	Кибербезопасность предприятия	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3		ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.01.01	<i>Источники угроз кибербезопасности</i>	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.01.02	<i>Технологии обеспечения кибербезопасности предприятий</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.01.03	<i>Противодействие несанкционированным воздействиям в киберпространстве</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.01.04	<i>Защита сетей и кибербезопасность</i>			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.01.05	<i>Анализ и показатели эффективности кибербезопасности предприятия</i>	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.01.06	<i>Искусственный интеллект и кибербезопасность</i>				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	+ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02	Экономическая кибербезопасность	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02.01	<i>Имитационное моделирование угроз экономической кибербезопасности</i>					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02.02	Кибербезопасность платежных систем	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02.03	Экономика "Умного города" и обеспечение безопасности ее функционирования					ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02.04	Киберполигон			ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02.05	Бизнес-аналитика и методы принятия решений на основе Big Data	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3				ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
						ПК-5.5 ПК-5.6
Б1.В.ДВ.03.02.06	<i>Технологии распределенного реестра Blockchain</i>		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Блок 2	Обязательная часть	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б2.О.01	Базовая компонента	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
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-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3			
Б2.О.02	Вариативная компонента	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б2.О.02.01(П)	<i>Проектная практика (получение навыков</i>	ПК-1.1	ПК-2.1	ПК-3.1	ПК-4.1	ПК-5.1

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
	<i>организационно- управленческой и исследовательской деятельности)</i>	ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Блок 2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-3: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4: Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-5: Способен решать задачи управления кибербезопасностью предприятий и иных экономических систем
Б3.01(Г)	Государственный экзамен		ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6