



Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

П Р И К А З

«28» июня 2021 г.

№ 1523/0

Москва

**Об утверждении образовательного стандарта высшего образования
федерального государственного образовательного бюджетного
учреждения высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(уровень бакалавриата)**

Во исполнение решения Ученого совета Финансового университета по вопросу «Об утверждении образовательных стандартов высшего образования Финансового университета» (протокол от 15.06.2021 № 66) п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить образовательный стандарт высшего образования федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) согласно приложению.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 30 октября 2021 г.

3. Проректору по учебной и методической работе Каменевой Е.А. обеспечить формирование образовательных программ 2022 года приема на основе образовательного стандарта, утвержденного пунктом 1 настоящего приказа.

Ректор

М.А. Эскиндаров

Работа с документами | **Согласование проекта приказа о "УМПП" Управление методического обеспечения образовательных программ** | Задание

Главная | Вложения | Сервис | Вид | Документ

Выполнить | Ссылка | Копировать ссылку | Схема маршрута | Создать маршрут | Орфография | Автотексты | Открыть карточку | Права доступа

Действия | Карточка | Маршрут | Подзадача | Текст | Вложения

Перелиста | Предпросмотр | Состояние

Тема: **Согласование проекта приказа о "УМПП" Управление методического обеспечения образовательных программ**

Инициатор: **Сергеева Наталья Ивановна**

Исполнитель: **Группа Распечатки Приказов**

Имя	Срок
<ul style="list-style-type: none"> Согласование проекта приказа о "УМПП" Управление методического обеспечения образовательных программ Сергеева Наталья Ивановна 22.06.2021 16:32 Маршрут: Универсальный ТМ проектов приказов Сергеева Наталья Ивановна 22.06.2021 16:44 Направить Адресату с ЭП Каменева Екатерина Анатольевна 22.06.2021 17:07 Согласовано. Васильева Светлана Викторовна за Сергеева Наталья Ивановна 23.06.2021 10:52 В группу распечатки приказов 	<ul style="list-style-type: none"> В работе Адресату с ЭП Подписать В группу распечатки приказов

ИД задачи: 1087050 | ИД задания: 14576283 | Дата изменения: 24.06.2021 14:01:23 | Просмотр

Вложения:

- УМПП приказ о утверждении С
- УМПП приложение к п
- УМПП реестр
- рассылки Упр

10:41 25.06.2021

Подпись документа "УМПП приказ об утверждении ОС ВО ФУ Прикладная информатика_бак. Управление методического обеспечения образовательных программ"

Главная

Сертификат | Сертификат подписанта | Штамп времени | Действия

Версия: 1

- Сергеева Наталья Ивановна. Дата подписи: 22.06.2021 16:32:47
- Каменева Екатерина Анатольевна. Дата подписи: 22.06.2021 17:07:38

10:42 25.06.2021

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Финуниверситета
от 28.06.2021 № 1523/0

**Образовательный стандарт высшего образования
федерального государственного образовательного бюджетного
учреждения высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**
(уровень бакалавриата)

I. Характеристика образовательного стандарта

1.1. Настоящий образовательный стандарт высшего образования федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (далее – образовательный стандарт высшего образования Финансового университета) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (далее соответственно – программа бакалавриата, направление подготовки).

1.2. Образовательный стандарт высшего образования Финансового университета (далее - ОС ВО Финуниверситета, ОС ВО ФУ) разработан в соответствии с частью 10 статьи 11 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Указом Президента Российской Федерации от 19.03.2013 № 209 «О внесении изменения в перечень федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, самостоятельно устанавливающих образовательные стандарты и требования для реализуемых ими образовательных программ высшего профессионального образования».

1.3. ОС ВО Финуниверситета представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

ОС ВО Финуниверситета устанавливает требования к:
структуре основных образовательных программ и их объему;

результатам освоения образовательных программ в части универсальных компетенций и профессиональных компетенций направления;

условиям реализации основных образовательных программ, включая требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

Совокупность требований, установленных настоящим образовательным стандартом не ниже соответствующих требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922, (далее - ФГОС ВО).

1.4. ОС ВО Финуниверситета содержит в качестве приложений:

перечень универсальных компетенций, определяющих общекультурную подготовку выпускника Финансового университета независимо от специфики профессиональной деятельности, индикаторы достижения универсальных компетенций (приложение № 1 к ОС ВО Финуниверситета);

соответствие универсальных компетенций, установленных ФГОС ВО, универсальным компетенциям, установленным ОС ВО ФУ (приложение № 2 к ОС ВО Финуниверситета);

перечень профессиональных компетенций направления, определяющих общепрофессиональную подготовку выпускника Финансового университета по данному направлению подготовки, индикаторы достижения профессиональных компетенций направления (приложение № 3 к ОС ВО Финуниверситета);

соответствие общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, универсальным и/или профессиональным компетенциям направления, установленным ОС ВО ФУ (приложение № 4 к ОС ВО Финуниверситета);

определения специальных терминов (приложение № 5 к ОС ВО Финуниверситета).

II. Общие положения

2.1. Обучение по программе бакалавриата может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

2.2. При реализации программы бакалавриата могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

2.3. Реализация программы бакалавриата возможна с использованием сетевой формы.

2.4. Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Финансового университета*.

* Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2018, №32, ст.5110).

2.5. Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

в очно-заочной или заочной формах обучения предусматривает увеличение не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривает увеличение по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.6. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

2.7. Финансовый университет самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 2.5 и 2.6 ОС ВО Финуниверситета, срок получения образования по программе бакалавриата в очно-заочной и заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении; объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год.

III. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Выпускники программ бакалавриата готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и (или) социальных партнеров*.

3.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

* Перечень профессиональных стандартов и (или) работодателей (их объединений), а также установленных обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников на основе профессиональных стандартов и (или) требований социальных партнеров содержится в общей характеристике образовательной программы каждого профиля программы бакалавриата соответствующего направления подготовки и может обновляться (при необходимости).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.3. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский:

исследование прикладных и фундаментальных подходов к построению информационных систем (далее –ИС), ИТ-решений на основе современных методов информатики и программирования; применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов; изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в сфере прикладной информатики; подготовка обзоров, докладов, отчетов и научных публикаций; участие в реализации научно-исследовательских проектов в сфере ИС и информационных технологий (далее – ИТ);

производственно-технологический:

проведение работ по инсталляции программного обеспечения (далее – ПО) ИС и баз данных; разработка прикладных информационных систем, методов алгоритмов и моделей, в том числе на основе интеллектуальных информационных технологий; создание информационных технологий и систем сбора, интеграции, обработки и анализа данных; настройка ИС и тестирование результатов настройки; ведение технической документации; тестирование компонентов ИС по заданным сценариям; осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе их разработки, внедрения, эксплуатации;

проектный:

разработка и исследование прикладных информационных решений для задач предметной области; разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения; разработка программного и информационного обеспечения компьютерных систем; изучение и использование различных языков программирования, алгоритмов, библиотек, фреймворков и пакетов программ при разработке программного обеспечения;

организационно-управленческий:

планирование и координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационных систем; участие в организации и управлении информационными процессами, ресурсами, системами, сервисами; участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры; организация процессов разработки прикладного программного обеспечения, систем обработки данных.

Конкретные типы профессиональных задач, к которым готовятся выпускники, устанавливаются в общей характеристике образовательной программы.

3.4. При разработке программы бакалавриата Финансовый университет устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая

соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

3.5. Программа бакалавриата, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

IV. Требования к структуре программы бакалавриата

4.1. Структура программы бакалавриата содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, объемные параметры которых соотносятся с объемными параметрами ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

4.2. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	не менее 23
	Практика	не менее 20
	Научно-исследовательская работа	не менее 3
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

4.3. К обязательной части программ бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций направления. Профессиональные компетенции направления могут получить дальнейшее развитие в ходе освоения дисциплин, входящих в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Универсальные компетенции могут формироваться дисциплинами обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Профессиональные компетенции профиля (ПКП) формируются в ходе освоения дисциплин, входящих в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики и выполнения НИР Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

В обязательную часть программы бакалавриата в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» включаются, в том числе:

дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

дисциплина «Физическая культура и спорт» в объеме не менее 2 з.е.

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту изучаются в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в соответствии с рабочей программой дисциплины «Физическая культура и спорт», элективные дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в соответствии с рабочими программами по видам спорта (бокс, плавание, бадминтон, аэробика, общая физическая подготовка, теннис и др.).

Для инвалидов и лиц с ОВЗ дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в соответствии с рабочей программой дисциплины «Физическая культура и спорт (адаптивная)» с учетом состояния их здоровья.

4.4. Объем обязательной части составляет не менее 40 процентов от общего объема программы бакалавриата без учета объема государственной итоговой аттестации.

Максимальный объем аудиторных занятий в неделю устанавливается локальными актами Финансового университета.

4.5. В Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная практика, производственная практика и НИР.

В рамках учебной практики устанавливается следующий тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

В рамках производственной практики устанавливаются следующие типы практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;
преддипломная практика.

Объемы практик каждого типа устанавливаются в учебных планах и программах практик.

Учебная и производственная практики могут проводиться в организациях, или структурных подразделениях, соответствующих профилю программы бакалавриата. Практики могут проводиться в структурных подразделениях Финансового университета.

Способы, содержание, порядок и сроки проведения практики регламентируются положением, утвержденным приказом Финансового университета, и программами практик, разработанными с учетом профиля образовательной программы.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор мест прохождения практик согласуется с их возможностями и доступностью для данной категории обучающихся.

Научно-исследовательская работа студентов проводится в соответствии с локальным актом Финансового университета и программой НИР.

4.6. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:
подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации и требования к выпускной квалификационной работе определяются локальными актами Финансового университета. Государственный экзамен проводится в соответствии с программой государственного экзамена.

4.7. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

4.8. Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

V. Требования к результатам освоения программы бакалавриата

5.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции, профессиональные компетенции направления, профессиональные компетенции профиля, установленные программой бакалавриата.

5.2. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата
Общенаучные	Способность к восприятию межкультурного разнообразия общества, в социально-историческом, этическом и философских контекстах, анализу и мировоззренческой оценке происходящих процессов и закономерностей (УК-1)
Инструментальные	Способность применять нормы государственного языка Российской Федерации в устной и письменной речи в процессе личной и профессиональной коммуникаций (УК-2)
	Способность применять знания иностранного языка на уровне, достаточном для межличностного общения, учебной и профессиональной деятельности (УК-3)
	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач (УК-4)
	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (УК-5)
	Способность применять методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-6)
	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, владеть основными методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных конфликтов (УК-7)
Социально-личностные	Способность и готовность к самоорганизации, продолжению образования, к самообразованию на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-8)
	Способность к индивидуальной и командной работе, социальному взаимодействию, соблюдению этических норм в межличностном профессиональном общении (УК-9)
Системные	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач (УК-10)
	Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения (УК-11)
Инклюзивная компетентность	Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-12)
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-13)
Гражданская позиция	Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-14)

Цифровая компетенция	Способность релевантно решать задачи, использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни (УК-15)
----------------------	--

5.3. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие профессиональные компетенции направления:

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления
Общеинженерные	Способность применять общенаучные, общеинженерные знания, математические методы в сфере ИТ (ПКН-1)
Прикладные	Способность разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования (ПКН-2)
	Способность проектировать и реализовывать архитектуру и дизайн программной системы в соответствии с анализом задачи и требований к ней (ПКН-3)
	Способность проектировать и создавать интеллектуальные информационные системы, выбирать метод обучения в соответствии с анализом задачи (ПКН-4)
Организационные	Способность участвовать в документальном сопровождении разработки ИТ в рамках проектных групп, применять средства автоматизации управления проектами ИТ (ПКН-5)
	Способность организовывать поиск и сбор информации, ее хранение в структурированном виде, проектировать и реализовывать реляционные и нереляционные базы и хранилища данных (ПКН-6)
Эксплуатационные	Способность выполнять сервисное обслуживание и настройку аппаратного и программного обеспечения, в том числе с учетом требований информационной безопасности (ПКН-7)
	Способность использовать современные информационные системы для решения задач предметной области, в том числе отечественного производства (ПКН-8)

5.4. Профессиональные компетенции профиля, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются:

на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоения программы (как правило, 6 уровень квалификации соответственно)*;

* Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 №148н «Об утверждении уровня квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Минюстом России 27 мая 2013 г., регистрационный номер № 28534).

и/или на основе анализа требований рынка труда, запросов социальных партнеров, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей, где востребованы выпускники.

Профессиональные компетенции профиля устанавливаются при разработке/актуализации образовательной программы и содержатся в общей характеристике образовательной программы.

5.5. Совокупность всех универсальных компетенций, профессиональных компетенций направления и профессиональных компетенций профиля, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранным профилем.

5.6. В программе бакалавриата устанавливаются индикаторы достижения компетенций:

универсальных – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленных Финансовым университетом в качестве единых для всех направлений подготовки, по которым разработаны и утверждены образовательные стандарты высшего образования Финансового университета (приложение № 1 к ОС ВО Финуниверситета);

профессиональных компетенций направления – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленных Финансовым университетом в качестве единых для всех программ бакалавриата направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приложение № 3 к ОС ВО Финуниверситета).

Индикаторы достижения профессиональных компетенций профиля устанавливаются общей характеристикой образовательной программы.

5.7. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знания, умения) должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

VI. Требования к условиям реализации программ бакалавриата

6.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

6.2.1. Финансовый университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программ бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Финансового университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Финансового университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Финансового университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение всех видов учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. *.

6.2.3. В сетевой форме реализация программы бакалавриата обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

6.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

* Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2020, № 14, ст. 2035), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2020, № 17, ст. 2701).

6.3.2. Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе возможно и отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.3.4. Обучающимся и педагогическим работникам обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

6.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Финансового университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

6.4.2. Квалификация педагогических работников Финансового университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

6.4.3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Финансового университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), осуществляют научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Финансового университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.4.5. Не менее 50 процентов численности педагогических работников Финансового университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России*.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся определены Стандартом гарантии качества образования в Финансовом университете и его филиалах, утвержденным локальным актом Финансового университета, и включают систему внутренней оценки качества образовательной деятельности, а также систему внешней оценки на добровольной основе.

6.6.1. Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимися предоставляет возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности осуществляется на основе постоянного мониторинга и периодической оценки образовательных программ в четырех направлениях:

мониторинг соответствия общесистемным требованиям, требованиям к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требованиям к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требованиям к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата;

мониторинг актуализации (обновления и пересмотра) образовательных программ с учетом развития науки, практики, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, профессиональных стандартов, потребностей работодателей, образовательных запросов обучающихся;

мониторинг обеспеченности образовательных программ нормативными правовыми, учебно-программными и учебно-методическими материалами;

оценка образовательных программ, включающая:

оценку работодателями уровня сформированности компетенций у обучающихся в ходе прохождения практики, в ходе защиты выпускной квалификационной работы;

оценку удовлетворенности обучающихся и выпускников: образовательным процессом - содержанием и технологиями обучения, фондами оценочных средств для

* Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015г. №640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, №28, ст.4226; 2017, № 38, ст. 5636).

промежуточной и государственной итоговой аттестации; условиями и организацией образовательного процесса;

изучение влияния Финансового университета в решении актуальных вопросов финансово-экономического образования путем проведения научных и методических мероприятий международного и всероссийского уровней.

6.6.2. Внешняя оценка качества образовательной деятельности может осуществляться в нескольких направлениях:

в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям образовательного стандарта высшего образования Финансового университета;

в процессе внешней независимой оценки качества подготовки студентов и выпускников и оценки их достижений (олимпиады, конференции, конкурсы, тестирование и т.д.);

в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля;

в рамках международной аккредитации образовательных программ.

Приложение № 1
к ОС ВО Финуниверситета

Перечень универсальных компетенций, определяющих общекультурную подготовку выпускника Финансового университета независимо от специфики профессиональной деятельности, индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Общенаучные	Способность восприятию межкультурного разнообразия общества, социально-историческом, этическом философских контекстах, анализу и мировоззренческой оценке происходящих процессов закономерностей (УК-1)	<p>к</p> <p>1. Использует знания о закономерностях развития природы, межкультурного разнообразия общества для формирования мировоззренческой оценки происходящих процессов.</p> <p>в</p> <p>2. Использует навыки философского мышления и логики для формулировки аргументированных суждений и умозаключений в профессиональной деятельности.</p> <p>и</p> <p>3. Работает с различными массивами информации для выявления закономерностей функционирования человека, природы и общества в социально-историческом и этическом контекстах.</p> <p>и</p>
Инструментальные	Способность применять нормы государственного языка Российской Федерации в устной и письменной речи в процессе личной и профессиональной коммуникаций (УК-2)	<p>1.Использует информационно-коммуникационные ресурсы и технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>2.Ведет деловую переписку, учитывая особенности официально-делового стиля и речевого этикета.</p> <p>3.Ведет деловые переговоры на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>4. Использует лексико-грамматические и стилистические ресурсы на государственном языке Российской Федерации в зависимости от решаемой коммуникативной, в том числе профессиональной, задачи.</p>

	<p>Способность применять знания иностранного языка на уровне, достаточном для межличностного общения, учебной и профессиональной деятельности (УК-3)</p>	<p>1.Использует иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации. 2. Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно, используя современные информационно-коммуникационные технологии. 3. Использует приемы публичной речи и делового и профессионального дискурса на иностранном языке. 4.Демонстрирует владения основами академической коммуникации и речевого этикета изучаемого иностранного языка. 5. Грамотно и эффективно пользуется иноязычными источниками информации. 6. Продуцирует на иностранном языке письменные речевые произведения в соответствии с коммуникативной задачей.</p>
	<p>Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач (УК-4)</p>	<p>1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных. 2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ. 3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи. 4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.</p>
	<p>Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (УК-5)</p>	<p>1.Использует знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности. 2. Вырабатывает пути решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
	<p>Способность применять методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-6)</p>	<p>1.Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. 2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>

	<p>Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, владеть основными методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных конфликтов (УК-7)</p>	<p>1.Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, обеспечивая безопасные условия труда. 2. Осуществляет выполнение мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. 3. Находит пути решения ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности людей для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. 4.Действует в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применяя на практике основные способы выживания.</p>
Социально-личностные	<p>Способность и готовность к самоорганизации, продолжению образования, к самообразованию на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-8)</p>	<p>1.Управляет своим временем, проявляет готовность к самоорганизации, планирует и реализует намеченные цели деятельности. 2.Демонстрирует интерес к учебе и готовность к продолжению образования и самообразованию, использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. 3.Применяет знания о своих личностно-психологических ресурсах, о принципах образования в течение всей жизни для саморазвития, успешного выполнения профессиональной деятельности и карьерного роста.</p>
	<p>Способность к индивидуальной и командной работе, социальному взаимодействию, соблюдению этических норм в межличностном профессиональном общении (УК-9)</p>	<p>1.Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, эффективно взаимодействует с другими членами команды, участвуя в обмене информацией, знаниями, опытом, и презентации результатов работы. 2.Соблюдает этические нормы в межличностном профессиональном общении. 3.Понимает и учитывает особенности поведения участников команды для достижения целей и задач в профессиональной деятельности.</p>
Системные	<p>Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать</p>	<p>1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации. 2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability.</p>

	<p>системный подход для решения поставленных задач (УК-10)</p>	<p>3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.</p> <p>4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.</p>
	<p>Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения (УК-11)</p>	<p>1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структурированному описанию проблемной ситуации.</p> <p>2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления.</p> <p>3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора.</p> <p>4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и контурные связи.</p> <p>5. Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов.</p> <p>6. Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, задачи, теорию и методологию исследования, результаты и выводы.</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-12)</p>	<p>1. Находит пути взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях</p>	<p>1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования</p>

	жизнедеятельности (УК-13)	для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-14)	1. Демонстрирует знание последствий коррупционных действий, способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
Цифровая компетенция	Способность релевантно решать задачи, использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни (УК-15)	1. Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности. 2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий. 3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.

Приложение № 2
к ОС ВО Финуниверситета

Соответствие универсальных компетенций, установленных ФГОС ВО,
универсальным компетенциям, установленным ОС ВО ФУ

Код и наименование универсальных компетенций в ФГОС ВО	Код и наименование универсальных компетенций в ОС ВО ФУ
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач (УК-10)
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)	Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения (УК-11) Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (УК-5)
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	Способность к индивидуальной и командной работе, социальному взаимодействию, соблюдению этических норм в межличностном профессиональном общении (УК-9)
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4)	Способность применять нормы государственного языка Российской Федерации в устной и письменной речи в процессе личной и профессиональной коммуникаций (УК-2) Способность применять знания иностранного языка на уровне, достаточном для межличностного общения, учебной и профессиональной деятельности (УК-3)
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)	Способность к восприятию межкультурного разнообразия общества, в социально-историческом, этическом и философских контекстах, анализу и мировоззренческой оценке происходящих процессов и закономерностей (УК-1)
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	Способность и готовность к самоорганизации, продолжению образования, к самообразованию на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-8)
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	Способность применять методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-6)

<p>полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)</p>	
<p>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)</p>	<p>Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, владеть основными методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных конфликтов (УК-7)</p>
<p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9)</p>	<p>Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-13)</p>
<p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10)</p>	<p>Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-14)</p>
	<p>Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач (УК-4)</p>
	<p>Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-12)</p>
	<p>Способность релевантно решаемым задачам использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни (УК-15)</p>

Приложение № 3
к ОС ВО Финуниверситета

Перечень профессиональных компетенций направления, определяющих общепрофессиональную подготовку выпускника Финансового университета по данному направлению подготовки, индикаторы достижения профессиональных компетенций направления

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
Общеинженерные	Способность применять общенаучные, общеинженерные знания, математические методы в сфере ИТ (ПКН-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрирует знания о современных естественнонаучных концепциях, общеинженерных подходах, методах математического анализа и моделирования. 2. Применяет знания для теоретического и экспериментального исследования в сфере разработки программного обеспечения.
Прикладные	Способность разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования (ПКН-2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет объектно-ориентированным языком программирования на уровне знания синтаксиса и семантики, основ стандартной библиотеки. 2. Использует инструментальные средства программирования (IDE, SDK, API, популярные фреймворки и библиотеки). 3. Организует кодовую базу, ориентируется в существующем коде, демонстрирует знание общепринятых соглашений и политик в области оформления кода. 4. Проектирует текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения.
	Способность проектировать и реализовывать архитектуру и дизайн программной системы в соответствии с анализом задачи и требований к ней (ПКН-3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрирует знание основных алгоритмов и структур данных, использует на практике простые структуры данных, оценивает сложность алгоритмов. 2. Собирает, формулирует, систематизирует и анализирует функциональные и нефункциональные требования к информационной системе, выбирает архитектурные решения на их основе.

	<p>Способность проектировать и создавать интеллектуальные информационные системы, выбирать метод обучения в соответствии с анализом задачи (ПКН-4).</p>	<p>3. Создает объектно-ориентированный код, инкапсулирующий условия задачи, производит декомпозицию задачи и проектирует систему в пределах одной платформы или технологии.</p> <p>1. Демонстрирует знание основных понятий машинного обучения и интеллектуального анализа данных, понимание области и границ применимости, основные виды задач.</p> <p>2. Демонстрирует знание популярных инструментальных средств машинного обучения, собирает датасет, строит модели, проводит их анализ и диагностику, делает содержательные выводы.</p> <p>3. Презентабельно демонстрирует результаты анализа данных и машинного обучения в форме, доступной непрофессионалу, структурирует отчет по проведенному анализу.</p>
<p>Организационные</p>	<p>Способность участвовать в документальном сопровождении разработки ИТ в рамках проектных групп, применять средства автоматизации управления проектами ИТ (ПКН-5)</p> <p>Способность организовывать поиск и сбор информации, ее хранение в структурированном виде, проектировать и реализовывать реляционные и нереляционные базы и хранилища данных (ПКН-6)</p>	<p>1. Демонстрирует знание основ версионирования и управления изменениями при разработке ПО. Использует системы контроля версий для ведения совместной разработки.</p> <p>2. Демонстрирует знание основ тестирования программного обеспечения, умение создавать автоматизированные модульные и интеграционные тесты.</p> <p>3. Готовит документацию к программе, коммуницирует в пределах группы разработки и за ее границами о значимых аспектах информационной системы и информационной инфраструктуры в письменной и устной форме.</p> <p>4. Демонстрирует знание жизненного цикла информационных систем, участвует в процессе разработки ПО на разных этапах.</p> <p>1. Демонстрирует знание основ реляционных баз данных, нормализации данных, ACID, CRUD, ORM, использует транзакции.</p> <p>2. Демонстрирует знание различных технологий хранения данных: реляционные и нереляционные базы данных, документарные хранилища, извлекает данные из разных источников и в разных форматах, в том числе программно.</p> <p>3. Проектирует хранилища данных исходя из их назначения и характера данных, выбирает инструментальное и архитектурное решение, физическую и</p>

		логическую схему данных и обосновывает свой выбор.
Эксплуатационные	Способность выполнять сервисное обслуживание и настройку аппаратного и программного обеспечения, в том числе с учетом требований информационной безопасности (ПКН-7)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрирует знание основ функционирования компьютерной техники, решает часто возникающие проблемы в их эксплуатации, выполняет первичную установку и настройку популярных программ и операционных систем. 2. Демонстрирует знание основ функционирования операционных систем и компьютерных сетей, настраивает сетевые подключения и службы, диагностирует их работу и решает типичные задачи администрирования сетей. 3. Использует серверные операционные системы для разработки и развертывания сетевых приложений, настраивает веб-службы, частично автоматизирует эти процессы. 4. Демонстрирует знание основ компьютерной безопасности, алгоритмов шифрования, хеширования, понятий аутентификации, авторизации, цифровых сертификатов, протоколов безопасной передачи данных.
	Способность использовать современные информационные системы для решения задач предметной области, в том числе отечественного производства (ПКН-8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрирует знания об основных информационных технологиях и программных средствах, позволяющих их использовать. 2. Рационально выбирает информационные технологии и реализующие их программные средства, в том числе, с учетом страны происхождения программных средств. 3. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении задач разработки программного обеспечения для экономических и финансовых приложений.

Приложение № 4
к ОС ВО Финуниверситета

Соответствие общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, универсальным и/или профессиональным компетенциям направления, установленным ОС ВО ФУ

Код и наименование общепрофессиональных компетенций в ФГОС ВО	Код и наименование профессиональных компетенций направления в ОС ВО ФУ
Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1)	Способность применять общенаучные, общинженерные знания, математические методы в сфере ИТ (ПКН-1)
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	Способность использовать современные информационные системы для решения задач предметной области, в том числе отечественного производства (ПКН-8)
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)	Способность применять общенаучные, общинженерные знания, математические методы в сфере ИТ (ПКН-1) Способность организовывать поиск и сбор информации, ее хранение в структурированном виде, проектировать и реализовывать реляционные и нереляционные базы и хранилища данных (ПКН-6)
Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Способность участвовать в документальном сопровождении разработки ИТ в рамках проектных групп, применять средства автоматизации управления проектами ИТ (ПКН-5)
Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5)	Способность выполнять сервисное обслуживание и настройку аппаратного и программного обеспечения, в том числе с учетом требований информационной безопасности (ПКН-7)
Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6)	Способность применять общенаучные, общинженерные знания, математические методы в сфере ИТ (ПКН-1) Способность проектировать и реализовывать архитектуру и дизайн программной системы в соответствии с анализом задачи и требований к ней (ПКН-3)
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7)	Способность разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования (ПКН-2).

Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8)	Способность участвовать в документальном сопровождении разработки ИТ в рамках проектных групп, применять средства автоматизации управления проектами ИТ (ПКН-5)
Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9)	Способность участвовать в документальном сопровождении разработки ИТ в рамках проектных групп, применять средства автоматизации управления проектами ИТ (ПКН-5)
	Способность проектировать и создавать интеллектуальные информационные системы, выбирать метод обучения в соответствии с анализом задачи (ПКН-4)

Определения специальных терминов

Направление подготовки – совокупность образовательных программ бакалавриата различных профилей на основе общности фундаментальной подготовки в определенной области профессиональной деятельности.

Профиль (направленность) – ориентация образовательной программы на область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Уровень образования – завершённый цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований к соответствующему уровню образования по направлению подготовки.

Основная образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практики, оценочных средств и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Модуль (содержательный) – часть образовательной программы, предполагающая получение совокупности междисциплинарных знаний для формирования соответствующих компетенций, предусмотренных реализуемой образовательной программой.

Зачетная единица – унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом (в том числе аудиторную и самостоятельную работу), практику, научно-исследовательскую работу и др. В настоящем образовательном стандарте, на основе которого разрабатывается образовательная программа, зачетная единица равна 36 академическим часам.

Компетенция – способность применять определенный набор знаний, умений и практического опыта, приобретенных обучающимся для решения профессиональных задач.

Индикаторы достижения компетенций – обобщённые характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию.

Результат обучения – совокупность освоенных компетенций, которые обучающийся демонстрирует в процессе государственной итоговой аттестации.

Обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или бизнес-процессе.