

Приложение № 47  
к приказу № 1304 от 21.07.2017

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО»

УТВЕРЖДЕН

решением Ученого Совета СПбПУ  
от 26.06.2017, протокол № 6

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
по направлению подготовки  
**38.03.05 «Бизнес-информатика»**

Квалификация:

**бакалавр**

Санкт–Петербург

2017

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	Общие положения .....	4
II.	Область применения .....	5
III.	Используемые сокращения .....	5
IV.	Характеристика направления подготовки бакалавров .....	6
V.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата .....	8
VI.	Требования к структуре программы бакалавриата .....	10
VII.	Требования к результатам освоения программы бакалавриата .....	16
VIII.	Требования к условиям реализации программы бакалавриата .....	21
IX.	Оценка качества освоения программы бакалавриата .....	29
X.	Контроль за соблюдением стандарта .....	31
XI.	Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке настоящего образовательного стандарта высшего образования СПбПУ .....	32
XII.	Внесение изменений, дополнений .....	33
Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика .....		
		34
Приложение 2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....		
		36
Приложение 3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика .....		
		37
Приложение 4. Индикаторы достижения универсальных компетенций .....		
		40
Приложение 5. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....		
		44

Приложение 6. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	48
Приложение 7. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	52
Приложение 8. Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС .....	62

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее – СУОС ВО СПбПУ, Стандарт) по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2. Требования настоящего СУОС ВО СПбПУ к условиям реализации и результатам освоения основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, не ниже требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2016. №1002.

1.3. Настоящий СУОС ВО СПбПУ разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1.

1.4. Требования СУОС ВО СПбПУ соответствуют Программе развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» на 2010 – 2020 годы и Образовательной политике в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утвержденной приказом СПбПУ от 02.02.2016 № 126 и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные задачи промышленности и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития.

1.5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего Стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ и внесении в них изменений, утвержденного Приказом СПбПУ от 16.06.2017 № 1096.

## II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Образовательный стандарт высшего образования, установленный СПбПУ самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных образовательных программ высшего образования – программам бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (далее – программа бакалавриата, направление подготовки), реализуемым СПбПУ, в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

## III. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящем Стандарте используются следующие сокращения:

<b>з.е.</b>	–	зачетная единица;
<b>ОПК</b>	–	общепрофессиональная компетенция;
<b>ООП</b>	–	основная образовательная программа;
<b>ОТФ</b>	–	обобщенная трудовая функция;
<b>ПД</b>	–	профессиональная деятельность;
<b>ПК</b>	–	профессиональная компетенция;
<b>ПС</b>	–	профессиональный стандарт;
<b>сетевая форма</b>	–	сетевая форма реализации образовательных программ;
<b>СУОС ВО СПбПУ</b>	–	образовательный стандарт, установленный СПбПУ самостоятельно;
<b>УК</b>	–	универсальная компетенция;
<b>ФГОС ВО</b>	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
<b>ФГАОУ ВО «СПбПУ», СПбПУ, Университет</b>	–	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
<b>ЭИОС</b>	–	электронно-информационная образовательная среда.

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ**

4.1. Получение образования по программам бакалавриата допускается только в образовательной организации высшего образования. Высшее образование по программам бакалавриата по данному направлению подготовки, в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), в соответствии с требованиями настоящего СУОС, может быть получено только в Университете. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается.

4.2. Обучение по программе бакалавриата с присвоением квалификации бакалавр осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

4.3. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой Университетом в соответствии с требованиями настоящего Стандарта самостоятельно. При разработке программы бакалавриата Университет формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

4.4. При реализации программы бакалавриата Университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.5. Реализация программы бакалавриата осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

4.6. Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации и/или английском языке. По решению Ученого совета СПбПУ возможно ведение обучения на других языках. Документы об образовании и о квалификации (диплом бакалавра и приложение к нему), государственного

образца, выдаются на государственном языке Российской Федерации - русском. По решению Ученого совета СПбПУ могут быть оформлены дополнительные документы на иностранном языке установленного университетом образца.

4.7. 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.

в очно-заочной или заочной формах обучения, составляет 4,5 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

4.8. 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, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану при ускоренном обучении, вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

4.9. Программы бакалавриата, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

4.10. Программы бакалавриата, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

## **V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА**

5.1. Выпускники программы бакалавриата готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), указанных в Приложении 1 к настоящему Стандарту.

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

01 Образование и наука (в сферах: общего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

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

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

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

5.3. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к следующим видам профессиональной деятельности:

- аналитический;
- организационно-управленческий;
- проектный;
- консалтинговый;
- инновационно-предпринимательский;
- научно-исследовательский.

5.4. При разработке программы бакалавриата Университет ориентируется на проектный вид профессиональной деятельности (в качестве основного), что соответствует программам прикладного бакалавриата.

Направленность (профиль) программы бакалавриата соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- области и сферы профессиональной деятельности выпускников;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания;
- профессиональные стандарты.

5.5. Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по типам задач профессиональной деятельности, указанные в Приложении 2 к настоящему Стандарту.

5.6. Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Объекты профессиональной деятельности:

архитектура предприятия;

бизнес-процессы предприятия и их модельные представления;

информационные системы (ИС), информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) управления бизнесом;

методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент;

методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ;

инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ

5.7. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций (при наличии ПС), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», представлен в Приложении 3.

5.8. При разработке программы бакалавриата задачи профессиональной деятельности, обобщенные трудовые функции и трудовые функции (при наличии ПС), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в настоящем Стандарте, разработчик выбирает самостоятельно.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Программа бакалавриата формируется из дисциплинарных модулей, модулей проектной деятельности и государственной итоговой аттестации.

6.2. Структура программы бакалавриата:

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
		Программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	208-213
	Базовая часть	100-103
	Вариативная часть	105-113

Блок 2	Практики	20-23
	Вариативная часть	14-17
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
	Базовая часть	6-9
Объем программы бакалавриата		240

Структура программы бакалавриата состоит из следующих элементов:

*Обязательные унифицированные дисциплинарные модули (Fundamentals):*

- общеобразовательный модуль;
- фундаментальный модуль;
- модуль изучения иностранного языка.

*Профессиональные модули (Professional):*

- обязательные базовые модули направления;
- модули направленности (профиля);
- элективные модули направленности (профиля);

*Элективные модули мобильности.*

*Модуль проектной деятельности (Project).*

*Государственная итоговая аттестация – ГИА.*

*Факультативные модули (дисциплины).*

### Элементы программы бакалавриата

Название модуля	Составляющие модуля	Трудоемкость(з.е.)
<b>БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>208 – 213</b>
<b>Унифицированный общеобразовательный модуль</b>	Безопасность жизнедеятельности	
	Физическая культура*	
	История	
	Философия	
	Элективная составляющая	
	<b>Итого по модулю</b>	<b>15–18</b>
<b>Унифицированный фундаментальный модуль</b>	Математический модуль	14
	Естественно-научный модуль	4
	Модуль информационных технологий	4
	<b>Итого по модулю</b>	<b>22</b>
<b>Унифицированный</b>	Базовая подготовка	8 – 10

Название модуля	Составляющие модуля	Трудоемкость(з.е.)
<i>модуль изучения иностранного языка</i>	Профессионально-ориентированная подготовка (в том числе дисциплины, реализуемые на иностранном языке и формирующие профессиональные компетенции)	7 – 10
	<b>Итого по модулю</b>	<b>15–20</b>
<i>Профессиональные базовые модули направления</i>	Введение в профессиональную деятельность	2
	Модули направления	43 – 88
	<b>Итого по модулю</b>	<b>45 – 90</b>
<i>Профессиональные модули профильной направленности</i>	Обязательные модули направленности (профиля)	
	Элективные модули направленности (профиля)	
	<b>Итого по модулю</b>	<b>25 – 45</b>
<i>Модуль мобильности</i>		10
<i>Модуль проектной деятельности (Блок 1)</i>	«Основы проектной деятельности»	3
	Элективные модули	не менее 20
<b>БЛОК 2 «Практика»</b>		<b>20 – 23</b>
<i>Модуль проектной деятельности (Блок 2)</i>	Практика	не менее 20
	<b>Итого по модулю</b>	<b>не менее 48</b>
<b>БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>		<b>6 – 9</b>
<b>ГИА</b>	ВКР	6
	<b>Итого по модулю</b>	<b>6</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>240</b>
<i>Факультативные модули</i>	«Творческие» семестры	не более 2
	Подготовка к сдаче международного экзамена IELTS	не более 5
	Военная подготовка <sup>1</sup>	не менее 12
	По усмотрению руководителя ОП	не более 5

6.3. В составе унифицированного общеобразовательного модуля реализуются обязательные дисциплины (модули): по безопасности жизнедеятельности, физической культуре, истории (истории России, всеобщей истории), философии, экономике. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются УМС СПбПУ.

6.4. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

<sup>1</sup>Реализуется в соответствии с Приказом Министра обороны Российской Федерации № 666 и Минобрнауки России № 249 от 10.07.2009.

в рамках унифицированного общеобразовательного модуля программы бакалавриата в объеме 2 з.е. с применением ЭО и ДОТ;

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.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном СПбПУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.5. Унифицированный фундаментальный модуль включает в себя обязательные компоненты: математический модуль, естественно-научный модуль, модуль информационных технологий.

6.6. Унифицированный модуль изучения иностранного языка включает базовую подготовку и профессионально-ориентированную подготовку. Результатами обучения базовой подготовки является формирование иноязычных языковых и речевых компетенции на уровне General English, необходимого для дальнейшего овладения английским языком на профессионально-ориентированном уровне. Результатом обучения профессионально-ориентированной подготовки является формирование иноязычных языковых и речевых компетенций на уровне English for Specific Purposes (ESP), необходимого как для восприятия ряда профессиональных дисциплин на иностранном языке, так и для последующей устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной сфере.

6.7. В состав профессиональных модулей включается обязательная дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» (2 з.е.), которая способствует определению направленности программы у обучающихся.

6.8. Модуль проектной деятельности является обязательным элементом в программе бакалавриата, направленный на решение профессионально-ориентированных задач. Проектная деятельность для обучающихся может быть организована в рамках дисциплины (курсовые работы и курсовые проекты и т.д.),

либо в рамках отдельного модуля образовательной программы (как междисциплинарный проект), либо в рамках прохождения практики.

В состав модуля проектной деятельности включается дисциплина «Основы проектной деятельности» трудоемкостью 3 з.е.

6.9. «Практики» являются структурной составляющей модуля проектной деятельности. Основными видами практики обучающихся Университета являются: учебная и производственная.

В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

б) производственная практика:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

6.10. При проектировании программы бакалавриата разработчик:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 6.9 настоящего Стандарта;

устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

6.11. С целью расширения профессиональных возможностей для обучающихся в состав программы бакалавриата включается «модуль мобильности», обеспечивающий формирование компетенций в областях (сферах) деятельности, отличных от данного направления подготовки, но учитывающих требования профессиональных стандартов, указанных в Приложении 1 к настоящему Стандарту.

6.12. В состав Государственной итоговой аттестации входят:

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При проектировании ООП на защиту ВКР, включая время на подготовку к защите, отводится 6 з.е.

6.13. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

6.14. В рамках программы бакалавриата выделяется обязательная (базовая) часть, установленная настоящим СУОС ВО СПбПУ вне зависимости от направленности (профиля) программы, и вариативная часть, формируемая участниками образовательных отношений и определяющая направленность (профиль)/направленности (профили) программы.

В обязательную (базовую) часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

унифицированные дисциплинарные модули (Fundamentals);

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)»;

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную (базовую) часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

6.15. Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

6.16. Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу студентов с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, определяемую Университетом самостоятельно.

6.17. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

6.18. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

7.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата.

7.2. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

7.3. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата</b>
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ

Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
Экологическое мышление	ОПК-6 Способен организовывать экологически безопасную деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере
Рациональное мышление	ОПК-7 Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
Экономика	ОПК-8 Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Экономика	ОПК-9 Способен анализировать экономические процессы на микро- и макроуровне
Технологии производства	ОПК-10Способен применять систему инженерных знаний для идентификации, формулирования и решения проблем в профессиональной деятельности.

7.4. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции устанавливаются настоящим Стандартом в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно – обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции).

7.5. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие обязательные профессиональные компетенции (ПК), структурированные по задачам профессиональной деятельности программы бакалавриата, указанные в Приложении 6 к настоящему Стандарту.

7.6. В программе бакалавриата могут устанавливаться следующие профессиональные компетенции в соответствии с направленностью программы (Приложение 7 к настоящему Стандарту), формируемые на основе профессиональных стандартов, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

7.7. При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, разработчик:

включает в программу бакалавриата все обязательные профессиональные компетенции;

может включить в программу бакалавриата одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

самостоятельно устанавливает одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам (Разработчик программы бакалавриата может не устанавливать профессиональные компетенции самостоятельно при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в программу бакалавриата рекомендуемых профессиональных компетенций).

Для установления профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к настоящему Стандарту и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в

программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации ([profstandart.rosmintrud.ru](http://profstandart.rosmintrud.ru)) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

7.8. Общее число осваиваемых компетенций, включая установленные дополнительно, не может превышать 40.

7.9. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области и (или) сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 5.2 настоящего Стандарта, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного вида, установленного в соответствии с пунктом 5.3 настоящего Стандарта.

7.10. Индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4,5, 6 к настоящему Стандарту.

7.11. Индикаторы достижения рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии) – самостоятельно разработчиками ООП.

7.12. При проектировании программы бакалавриата результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

## **VIII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

8.1. 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 ее качества.

8.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

8.2.1. Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

8.2.2. Реализация основной образовательной программы бакалавриата требует формирования ЭИОС СПбПУ.

8.2.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС СПбПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

8.2.4. ЭИОС СПбПУ должна обеспечивать:

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

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы при реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения,

реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ и оценок на эти работы;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» при реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий.

8.2.5. Функционирование ЭИОС СПбПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС СПбПУ должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

8.2.6. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

8.2.7. Сетевая форма реализации программ бакалавриата осуществляется на основании договора между СПбПУ и предприятием (группой предприятий) – заказчиком программы и другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в образовательном процессе. Порядок реализации программ бакалавриата в сетевой форме определяется локальным актом СПбПУ.

8.2.8. При реализации программы бакалавриата или части (частей) программы бакалавриата на созданных СПбПУ в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

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

8.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

8.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой бакалавриата.

8.3.4. Университет должен быть обеспечен необходимым лицензионного и свободно распространяемого комплектом программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При необходимости наличия лицензионного программного обеспечения Университет должен иметь количество лицензий, необходимое для обеспечения

аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

8.3.5. ЭИОС СПбПУ, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов, обучающихся по программе бакалавриата.

8.3.6. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

8.3.7. Обучающимся должен быть обеспечен 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 ежегодному обновлению (при необходимости).

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

8.3.9. Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ бакалавриата, включает в себя:

материально-техническую базу, обеспечивающую проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом;

компьютерный класс с локальной сетью для работы с лицензионными программами;

индивидуальный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда

должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне нее.

8.3.10. Лабораторные занятия (лабораторные работы) должны проводиться в специально оборудованных учебных или научно-исследовательских лабораториях СПбПУ, а при необходимости – в производственных и исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе СПбПУ.

8.3.11. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий, а также расположенные в них лабораторные установки должны соответствовать действующим санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и эргономики.

8.3.12. Количество лабораторных установок (стендов) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы студентов одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключения могут составить научные и производственные установки, системы и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

8.3.13. Материально-техническое обеспечение лабораторных работ должно соответствовать современному уровню постановки и проведения научного эксперимента или производственного испытания

8.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

8.4.1. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и

профессиональным стандартам (при наличии).

8.4.2. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

8.4.3. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СПбПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

8.4.4. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

8.4.5. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

8.4.6. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 10 процентов.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

8.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику

образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

8.5.2. Нормативные затраты на подготовку одного бакалавра за учебный год по данному направлению подготовки должны учитывать:

соотношение численности преподавателей и студентов;

соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и педагогических работников;

объем средств, необходимых для выплаты заработной платы педагогическим работникам, обеспечивающих реализацию образовательных дисциплин (модулей) в течение года;

объем средств, направленных на обеспечение реализации модуля проектной деятельности (в том числе организацию практик);

объем средств, требующихся для содержания минимально необходимого материально-технического обеспечения программы (указанного в разделе 8.3.9.).

8.5.3. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ формируется на основе договорных отношений участников сетевого взаимодействия.

8.5.4. Финансовое обеспечение программы бакалавриата может включать софинансирование образовательного процесса со стороны предприятия заказчика программы, в том числе на основе договоров о целевой подготовке. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели направленные на повышение качества подготовки выпускников.

8.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

8.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

8.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

8.6.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

8.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям настоящего Стандарта.

8.6.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться 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, освоивших программу бакалавриата, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

9.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата и получение обучающимися требуемых настоящим СУОС СПбПУ результатов обучения несет Университет.

9.2. Оценка качества освоения программы бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию и независимую оценку качества.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе бакалавриата, позволяющие оценить результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю), практикам, государственной итоговой аттестации, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций через оценку индикаторов их достижения.

Конкретные формы и процедуры контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

9.3. Промежуточная аттестация унифицированных модулей настоящего Стандарта проводится с применением единых оценочных средств, установленных Университетом, либо с применением оценочных средств разработчика образовательной программы, прошедших экспертизу учебно-методического совета СПбПУ.

9.4. В конце освоения курса базовой подготовки иностранного языка проводится оценка готовности студентов к изучению профессионально-

ориентированного иностранного языка на последующих курсах; она имеет статус обязательного экзамена, проводимого внешними независимыми экспертами по методологии признанных международных тестов с определением уровня владения английским языком. При сдаче экзамена могут быть зачтены международные сертификаты TOEFL – 80 iBT or 550 PBT, IELTS Academic – 6.0, PTE Academic – 54, Cambridge Certificate in Advanced English (CAE) or Cambridge Certificate of Proficiency in English (CPE) – grade C не ниже уровня Upper-Intermediate.

9.5. В целях приближения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности структурное подразделение СПбПУ, реализующее программу бакалавриата, может привлечь к ее проведению, а также экспертизе основных образовательных программ, разработанных на основе СУОС, научно-педагогических работников, не участвовавших в реализации части образовательной программы, по которой проводится промежуточная аттестация, и (или) работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также научно-педагогических работников смежных образовательных областей других образовательных организаций, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.6. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательской работы, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения студентами опросных листов.

9.7. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В модуль «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Содержание выпускной квалификационной работы должно продемонстрировать профессионализм студента (выпускника), способного применить на практике знание последних значимых разработок и открытий, в области технологии управления бизнесом (модели архитектуры управления предприятием, системы бизнес-процессов; стандарты управления бизнес и ИТ-сервисами, архитектуру информационных систем и технологических архитектур; стандарты управления проектной деятельностью и пр.).

9.8. Разработчик ООП самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации для программ бакалавриата, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **Х. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТА**

10.1. Контроль за соблюдением обязательных требований настоящего образовательного стандарта СПбПУ организует и осуществляет Дирекция основных образовательных программ.

10.2. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

– проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта при утверждении образовательных программ по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика», разработанной по данному образовательному стандарту СПбПУ;

– проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта СПбПУ при внесении изменений в образовательную программу по направлению подготовки бакалавров, разработанной по данному СУОС;

– проверка соблюдения обязательных требований образовательного стандарта СПбПУ при реализации образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика», разработанной по данному СУОС (с периодичностью не реже одного раз в год).

# **XI. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ НАСТОЯЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПбПУ**

## **Разработчики:**

СПбПУ	д.э.н., профессор	Ильин И.В.
СПбПУ	д.э.н., профессор	Силкина Г.Ю.
СПбПУ	к.п.н., доцент	Ильяшенко О.Ю.
СПбПУ	к.э.н., доцент	Лёвина А.И.
СПбПУ	к.э.н., доцент	Широкова С.В.

## **Эксперты:**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Заместитель директора филиала НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге по учебно-методической работе, д.п.н., доцент	Чичерина Н.В.
ООО «КОРУС Консалтинг ГК»	Генеральный директор	Семёнов А.
ООО «Нетрика»	Генеральный директор	Уварова М.И.
ООО «Диалог ИТ»	Генеральный директор	Леонтьев С.А.

## ХII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Процедуры внесения изменений и дополнений к настоящему СУОС ВО СПбПУ определяются Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ и внесении в них изменений.

### СОГЛАСОВАНО:

Проректор  
по образовательной деятельности

(подпись, дата)

Е.М. Разинкина

Руководитель ДООП

(подпись, дата)

Л.В. Панкова

Директор института

(подпись, дата)

В.Э. Щепинин  
(ФИО)

Приложение 1  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес-информатика

**Перечень профессиональных стандартов,  
соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших  
программу бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-  
информатика**

№ п/п	Код профессионально-го стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)
3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.012	Профессиональный стандарт «Менеджер продуктов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014 № 915н

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
2.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н
3.	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н
08 Финансы и экономика		
1.	08.001	Профессиональный стандарт «Специалист по платежным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 204н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 апреля 2015 г., регистрационный № 37025)

## Приложение 2

**Перечень основных задач профессиональной деятельности (ПД) выпускников**

Область профессиональной деятельности	Виды ПД и (или) типы задач ПД	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный (вид ПД)	Разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Архитектура предприятий; бизнес-процессы предприятия и их модельные представления; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ
		Гармонизация требований бизнеса и ИТ в проекте	
		Разработка проектов по созданию или реинжинирингу архитектуры предприятия и ее отдельных компонентов.	
	организационно-управленческий (тип задач ПД)	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	
	инновационно-предпринимательский (тип задач ПД)	Управление серией продуктов и группой их менеджеров.	

## Приложение 3

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень-валификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6П	6
				Управление заинтересованными сторонами проекта	С/06.6	6
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	С/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	С/08.6	6
				Анализ требований	С/12.6	6
				Разработка архитектуры ИС	С/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	С/15.6	6
				Разработка баз данных ИС	С/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	С/18.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	С/22.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	С/25.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень-валификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	A/13.6	6
				Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6	6
				Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/15.6	6
				Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
				Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	A/17.6	6
				Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
				Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6
06.012 «Менеджер продуктов в области информацион-	С	Управление серией продуктов и группой их менеджеров	6	Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов	C/01.6	6
				Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов	C/02.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень-валификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
ных технологий»				Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами	C/03.6	6
				Управление бюджетом серии продуктов	C/04.6	6
				Управление группой менеджеров продуктов	C/05.6	6
				Продвижение продуктов серии	C/06.6	6
				Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии	C/07.6	6
				Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов	C/08.6	6
				Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций	C/09.6	6

### Индикаторы достижения универсальных компетенций

Категория (группа) компетенций	Бакалавриат	
	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
<b>Системное и критическое мышление</b>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 <sub>УК-1</sub> Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппаратно, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
<b>Разработка и реализация проектов</b>	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и возможностей ИД-3 <sub>УК-2</sub> Находит конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
<b>Командная работа и лидерство</b>	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и звать свою роль в ко-	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою

Категория (группа) компетенций	Бакалавриат	
	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
	манде	ИД-2 <sub>УК-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). ИД-3 <sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4 <sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы
<b>Коммуникация</b>	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(-ых) языках	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. ИД-3 <sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. ИД-4 <sub>УК-4</sub> Переводит профессиональные тексты с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. ИД-5 <sub>УК-4</sub> Общается на иностранном языке на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий
<b>Межкультурное</b>	УК-5. Способен понимать межкультурное	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Различает уровни познания, понимает, что собой представляет

Категория (группа) компетенций	Бакалавриат	
	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
<b>взаимодействие</b>	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ровозрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть пологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философии, кризисные периоды.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умение конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</b>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые</p>

Категория (группа) компетенций	Бакалавриат	
	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
		возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3 <sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-4 <sub>УК-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

## Приложение 5

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Изучает процессный подход к управлению деятельностью предприятия ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Изучает основы и получение практических навыков моделирования и анализа бизнес-процессов предприятия ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Изучает теоретические основы современных технологий программирования и получает практические навыки их реализации ИД-4 <sub>ОПК-1</sub> Осуществляет проектирование базы данных в соответствии с требованиями и ограничениями предметной области ИД-5 <sub>ОПК-1</sub> Участвует в проведении обследования организаций, выявлении информационных потребностей пользователей, формировании требования к информационной системе
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Изучает методы и модели продвижения на рынок программно-информационных продуктов. ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Владеет методологией рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом. ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Изучает особенности направления и стандартные задачи профессиональной деятельности
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности предприятия	ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Применяет закономерности, принципы и программный инструментарий управления жизненным циклом информационных систем для создания и развития продуктов и услуг в сфере ИКТ
Организация и управление ИТ-	ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Изучает основы математического моделирования для поддержки принятия решений в управлении и экономике

Категория (группа) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
поддержкой деятельности предприятия	средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	<p>ИД-2<sub>ОПК-4</sub> Изучает теоретические основы и приобретает практические навыки решения задач обработки данных с помощью систем управления базами данных</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-4</sub> Использует методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений предприятия</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-4</sub> Использует основы теории систем и системного анализа для поддержки принятия решений в управленческой деятельности</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-4</sub> Готов к освоению статистических методов формирования данных и применению направлений и методов анализа информации в контексте конкретных управленческих задач</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-4</sub> Способен применять знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p> <p>ИД-7<sub>ОПК-4</sub> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ИД-8<sub>ОПК-4</sub> Разрабатывает базовые модели архитектуры информационных систем с применением инструментальных средств моделирования</p> <p>ИД-9<sub>ОПК-4</sub> Владеет знанием принципов построения систем документации и документооборота на предприятиях и в соответствии с этим грамотно составляет документы, а также выбирает предпочтительный стиль делового общения.</p>
Организация и управление ИТ-поддержкой деятельности пред-	ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом	<p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Понимает процессы и особенности деятельности в области выбора, создания и эксплуатации ИС и ИТ</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем технологи на стадиях жизненного цикла</p>

Категория (группа) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
приятия	ИС и ИКТ	
Экологическое мышление	ОПК-6 Способен организовывать экологически безопасную деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Обеспечивает рациональное природопользование и экологическую безопасность в повседневной и профессиональной деятельности
Рациональное мышление	ОПК-7 Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Знает основные законы естествознания и ведущие методы естественнонаучных дисциплин, способен к самостоятельному поиску, анализу и критической оценке необходимой естественнонаучной информации ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Применяет фундаментальные свойства дискретных математических объектов и инструментарий дискретной математики для формализованного представления процессов и систем, анализа и обработки информации
Экономика	ОПК-8 Способен анализировать экономические процессы на микро и макро уровне	ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> Обосновывает и результативно применяет теоретические и методологические знания о принципах, законах и механизмах рыночной экономики на уровне микроэкономических субъектов ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> Применяет принципы и методiku макроэкономического анализа при обосновании механизмов и закономерностей функционирования макроэкономики ИД-3 <sub>ОПК-8</sub> Способен ориентироваться в экономических процессах предприятия, анализировать явления, происходящие на предприятии, использовать экономический инструментарий для оценки эффективности использования ресурсов предприятия и обоснования решений в области управления организацией ИД-4 <sub>ОПК-8</sub> Способен рассчитать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующего субъекта на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы ИД-5 <sub>ОПК-8</sub> Применяет основы знаний бухгалтерского учета и отчетности в раз-

Категория (группа) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
		<p>личных бизнес-процессах</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-8</sub> Содержательно интерпретирует движущие силы и оценивает процессы в публичных финансах</p> <p>ИД-7<sub>ОПК-8</sub> Содержательно интерпретирует движущие силы и оценивает процессы в частных (корпоративных и личных) финансах</p>
Управление	ОПК-9 Способен находить обоснованные организационно- управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях динамичной среды и оценивать их последствия	<p>ИД-1<sub>ОПК-9</sub>Использует современные принципы, методы и организационные формы управления для эффективного руководства организациями различных отраслей народного хозяйства и различных форм собственности</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-9</sub> Способен принимать в рамках предоставленных ему полномочий своевременные и обоснованные управленческие решения, обеспечивающие достижение стоящих перед организациями и трудовыми коллективами целей наиболее рациональным и гуманным способом</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-9</sub> Способен выстраивать деловые продуктивные межличностные контакты с коллегами, поддерживать формирование деловой микросоциальной (неформальной) среды в подчиненных коллективах, способствующей успешному выполнению поставленных перед ними задач, взаимопомощи, обмену опытом, повышению квалификации каждого члена коллектива и развитию коллектива в целом</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-9</sub>Готов к решению задач, связанных с рыночным поведением организации в контексте ситуации на рынке, целей бизнеса, интересов потребителей и общества в целом</p>
Технологии производства	ОПК-10Способен применять систему инженерных знаний для идентификации, формулирования и решения проблем в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-10</sub> Владеет знанием о современном уровне и перспективах развития передовых производственных технологий, а также эффективности их использования при решении технологических задач развития производства с учетом мировых и российских трендов.

## Приложение 6

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Виды профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
Разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Проектный	Архитектура предприятия; бизнес-процессы предприятия и их модельные представления; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент;	Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-1. Способен выполнять технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Формирует проект по переходу к целевой архитектуре предприятия в рамках реорганизационного проекта, проводит анализ подходов к его реализации, оценивает проект с точки зрения различных аспектов (сроки, бюджет, риски и др.)	ПС 06.016
Разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Проектный	методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и	Управление ИТ-инфраструктурой	ПК-2. Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Участвует в проведении комплексного обследования информационных потребностей, средств информационного и аппаратного обеспечения существующей ИТ-архитектуры предприятия ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Участвует в проекте формирования целевой ИТ-архитектуры предприятия и ее компонентов	ПС 06.016

Задача ПД	Виды профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
Гармонизация требований бизнеса и ИТ в проекте	Проектный	ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ	Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-3. Способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Проводит комплексное обследование организаций, включая информационные потребности, структуру бизнес-процессов, аппаратное обеспечение с последующим формированием проекта перехода к целевой архитектуре предприятия ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Изучает проектный подход к управлению внедрением изменений ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Изучает методы управления основными аспектами проекта ИД-4 <sub>ПК-3</sub> Принимает участие в формировании команды на выполнения работ по проекту развития архитектуры предприятия или его отдельных компонент	ПС 06.016
Разработка проектов по созданию или реинжинирингу архитектуры предприятия и ее отдельных ком-	Проектный		Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-4. Способен выполнять проектирование архитектуры предприятия, в том числе электронного	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Изучает основы моделирования и анализа предприятия как комплексной системы взаимосвязанных и взаимозависимых	ПС 06.016

Задача ПД	Виды профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
пONENTОВ.					<p>объектов, включая организационные единицы, бизнес-процессы, программное и аппаратное обеспечение</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub>Способен применять существующие подходы к управлению бизнесом с целью формирования и внедрения архитектурных моделей на практике для предприятий различного профиля</p> <p>ИД-3<sub>ПК-4</sub>Способен применять методы и инструментарий для анализа и моделирования деятельности предприятия с целью формирования архитектурных моделей или их компонент для предприятий различной отраслевой направленности.</p> <p>ИД-4<sub>ПК-4</sub>Владеет умениями и навыками проведения анализа и последующей ин-</p>	

Задача ПД	Виды профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
					терпретации информации о деятельности организации как комплексного объекта исследования при решении управленческих и информационно-аналитических задач	
Разработка проектов по созданию или реинжинирингу архитектуры предприятия и ее отдельных компонентов.	Проектный		Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-5. Способен осуществлять анализ моделей информационного обмена для решения прикладных задач, в том числе для разработки контента предприятия, ИТ-сервисов и интернет-ресурсов	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Участвует в проведении анализа моделей информационного обмена для решения прикладных задач, в том числе для разработки контента предприятия, ИТ-сервисов и интернет-ресурсов	ПС 06.016

## Приложение 7

## Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Организационно-управленческий	Архитектура предприятия; бизнес-процессы предприятия и их модельные представления; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и	Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-6. Способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Осуществляет сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС, проводит анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС, осуществляет документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации. ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Применяет технологии интеграции ИС или отдельных модулей с существующими ИС предприятия в рамках проектов по реинжинирингу бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятия	ПС 06.015

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
	Организационно-управленческий	вационные процессы в сфере ИКТ	Управление ИС и ИКТ	ПК-7. Способен осуществлять управление проектированием и внедрением ИТ-сервисов, обеспечивающих гармонизацию бизнеса и ИТ требований	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Осуществляет обоснованный выбор ИТ-сервисов, соответствующих бизнес-потребностям предприятия, на основе стандартов управления ИТ-услугами ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Участвует в проектах внедрения ИТ-сервисов в рамках существующей ИТ-архитектуры предприятия ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Выполняет согласование пользовательского интерфейса с заказчиком ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Изучает основные виды современных web-технологий и принципов их функционирования, а также их применение для разработки ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов	ПС 06.015
	Организационно-управленческий		Управление ИС и ИКТ	ПК-8. Способен понимать управленческие решения	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Осуществляет формализацию только поставленных задач	Анализ опыта

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
				на основе ния математических методов ния и инструмен- тальных средств поддержки	с использованием тических моделей различ- ных типов ИД-2 <sub>ПК-8</sub> Реализует формализованное представление с использованием соответствующих	
	Организационно- управленческий		Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-9. Способен выполнять планирование, организацию и мониторинг проектов внедрения организационных изменений и проектов в сфере ИС и ИТ	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> . Понимает специфику проектной деятельности ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Способен управлять отдельными асpekтами проекта на всех стадиях его реализации ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Управляет заин- тересованными сторонами проекта	ПС 06.015
	Организационно- управленческий		Управление ИС и ИКТ	ПК-10. Способен управлять откры- тыми инновациями в сфере ИС и ИКТ	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Использует существующие подходы к управлению и оценке новационных проектов в сфере ИС и ИКТ, методы прогнозирования, зубемые в обеспечении ин-	ПС 06.015

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
					новационной деятельности. ИД-2 <sub>ПК-10</sub> Принимает участие в деятельности по оценке и защите объектов интеллектуальной собственности	
	Организационно-управленческий		Разработка и реализация архитектурных проектов	ПК-11. Способен принимать участие в управлении изменениями в проектах по развитию архитектуры предприятия или отдельных ее компонентов.	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Использует различные подходы к моделированию инвестиционных процессов и их управлению, к учету риска и доходности инвестиций. ИД-2 <sub>ПК-11</sub> Выполняет оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем, выполнении запросов на изменение	ПС 06.015
Управление серийей продуктов и группой их менеджеров	Инновационно-предпринимательский	Архитектура предприятия; бизнес-процессы предприятия и их модельные представления;	Информационно-коммуникативная	ПК-12. Способен проводить анализ результатов логических дований в интересах серии продуктов и	ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Выполняет становку задачи на логические исследования серии продуктов, вляет координирование технологических исследо-	ПС 06.012

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
		ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ		проводить продвижение продуктов	<p>ИД-2<sub>ПК-12</sub> Выполняет прием и анализ результатов технологических исследований</p> <p>ИД-3<sub>ПК-12</sub> Осуществляет подготовку и размещение публикаций и сообщений о продуктах в средствах массовой информации и других открытых доступных источниках, организует проведение ознакомительных мероприятий о свойствах продуктов, распространение информации по</p>	
	Инновационно-предпринимательский		Управление продуктами в области ИТ	ПК-13. Способен разрабатывать бизнес-планы, ценовую политику и стратегию развития серии продуктов	<p>ИД-1<sub>ПК-13</sub> Участвует в разработке бизнес-планов, ценовой политики серии продуктов</p> <p>ИД-2<sub>ПК-13</sub> Принимает участие в формировании той расходов и доходов серии продуктов, прогнозов расходов и доходов серии</p>	ПС 06.012, анализ опыта

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
					продукта ИД-3 <sub>ПК-13</sub> Принимает участие в разработке концепции, бизнес-стратегии, организационной структуры и стратегии продвижения ИД-4 <sub>ПК-13</sub> Управляет разработкой стратегии развития серии продуктов	
	Инновационно-предпринимательский		Информационно-коммуникативная	ПК-14. Способен заключать партнерские соглашения и осуществлять развитие отношений с партнерами	ИД-1 <sub>ПК-14</sub> Определяет варианты цифрового взаимодействия, осуществляет подготовку переговоров с потенциальными партнерами, разрабатывает и реализует перечень совместных мероприятий для развития и продвижения предприятия электронного бизнеса ИД-2 <sub>ПК-14</sub> Определяет возможности и способы взаимодействия на рынке в соответствии с моделями	ПС 06.012

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
					электронного бизнеса	
	Инновационно-предпринимательский		Управление продуктами в области ИТ	ПК-15. Способен управлять бюджетом серии продуктов	ИД-1 <sub>ПК-15</sub> Определяет статьи расходов и доходов серии продуктов, способен осуществлять контроль расходов и доходов серии продуктов, их перераспределение  ИД-2 <sub>ПК-15</sub> Выполняет подготовку и согласование с инвесторами и спонсорами предложений по объемам финансирования серии продуктов	ПС 06.012
	Инновационно-предпринимательский		Управление продуктами в области ИТ	ПК-16. Способен управлять группой менеджеров продуктов	ИД-1 <sub>ПК-16</sub> Участвует в разработке корпоративных стандартов качества работы менеджера продуктов ИД-2 <sub>ПК-16</sub> Осуществляет постановку и контроль выполнения задач по развитию продуктов на тактическом и стратегическом уровнях.	ПС 06.012

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
	Инновационно-предпринимательский		Управление продуктами в области ИТ	ПК-17. Инициация и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии	ИД-1 <sub>ПК-17</sub> Формирует программу проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продаже продуктов серии.  ИД-2 <sub>ПК-17</sub> Координирует выполнение программы проектов и осуществляет прием результатов отдельных этапов работ программы	ПС 06.012
	Инновационно-предпринимательский		Управление продуктами в области ИТ	ПК-18. Способен осуществлять управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов	ИД-1 <sub>ПК-18</sub> Иницирует формирование патентных заявок на новые технологии, создаваемые в рамках серии продуктов ИД-2 <sub>ПК-18</sub> Участвует в разработке политики выдачи лицензий на использование запатентованных технологий партнерами и клиентами, стратегии использования моделей инновационной	ПС 06.012

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
	Инновационно-предпринимательский		Управление продуктами в области ИТ	ПК-19. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций	ИД-1 <sub>ПК-19</sub> Проводит исследование существующих на рынке технологий, продуктов и организаций, как потенциальных активов для приобретения ИД-2 <sub>ПК-19</sub> Проводит анализ бизнес-эффективности существующих у организации активов, формирует предложения по приобретению привлекательных для целей и интересов организации сторонних активов и продаже неэффективных активов организации	ПС 06.012
	Инновационно-предпринимательский		Управление ИС и ИКТ	ПК-20. Способен управлять развитием сервисов электронного и мобильного бизнеса.	ИД-1 <sub>ПК-20</sub> Проводит анализ информационных потребностей клиентов, организует работы по развитию востребованных сервисов мобильного бизнеса ИД-2 <sub>ПК-20</sub> Анализирует бор сервисов, который	ПС 06.012

Задача ПД	Тип задач профессиональной деятельности	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6	7
					должно реализовывать приложение, выбирает инструменты для разработки прототипов, разрабатывает прототипы приложений, реализующих различные виды ИТ-сервисов	

## Приложение 8

## Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5	Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-2 УК-5	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и	ИД-1 УК-2	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
				ИД-2 УК-2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
				ИД-2 УК-2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ОПК-8	Способен анализировать экономические процессы на микро и макро уровне	ИД-1 ОПК-8	Обосновывает и результативно применяет теоретические и методологические знания о принципах, законах и механизмах рыночной экономики на уровне микроэкономических субъектов
				ИД-2 ОПК-8	Применяет принципы и методику макроэкономического анализа при обосновании механизмов и закономерностей функционирования макроэкономики
				ИД-3 ОПК-8	Способен ориентироваться в экономических процессах предприятия, анализировать явления, происходящие на предприятии, использовать экономический инструментарий для оценки эффективности использования ресурсов предприятия и обоснования решений в области
				ИД4 ОПК-8	Применяет основы знаний бухгалтерского учета и отчетности в различных бизнес-процессах
				ИД5 ОПК-8	Содержательно интерпретирует движущие силы и оценивает процессы в публичных финансах
				ИД5 ОПК-8	Содержательно интерпретирует движущие силы и оценивает процессы в публичных финансах
				ИД6 ОПК-8	Содержательно интерпретирует движущие силы и оценивает процессы в частных (корпоративных и личных) финансах

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
				ИД6 ОПК-8	Содержательно интерпретирует движущие силы и оценивает процессы в частных (корпоративных и личных) финансах
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-4 УК-5	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(-ых) языках	ИД-1 УК-4	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
				ИД-2 УК-4	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
				ИД-2 УК-4	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
				ИД-3 УК-4	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
				ИД-5 УК-4	Переводит профессиональные тексты с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
				ИД-6 УК-4	Общается на иностранном языке на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
				ИД-2 УК-3	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои
				ИД-3 УК-3	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
				ИД-4 УК-3	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		УК-5	Способен воспринимать межкультурное разие общества в ально-историческом, эти-	ИД-3 УК-5	Умеет недискриминационно и конструктивно действовать с людьми с учетом их турных особенностей в целях успешного ния профессиональных задач и усиления социаль-

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
			ческом и философском контекстах		ной интеграции
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
				ИД-2 УК-1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
				ИД-3 УК-1	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
				ИД-4 УК-1	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат
				ИД-5 УК-1	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
				ИД-6 УК-1	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
		УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	ИД-1 УК-6	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
				ИД-2 УК-6	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов роста, временной перспективы развития дея-

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
					тельности и требований рынка труда.
				ИД-3 УК-6	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
				ИД-4 УК-6	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
				ИД-5 УК-6	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуа-	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	Обеспечивает безопасность на рабочем месте в условиях воздействия вредных производственных факторов
				ИД-2 УК-8	Обеспечивает безопасность на рабочем месте в условиях воздействия опасных производственных факторов

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
				ИД-3 УК-8	Обеспечивает безопасность на рабочем месте при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
ОПК-1	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.	ОПК-4	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ИД-6 ОПК-4	Способен применять знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
				ИД-9 ОПК-4	Владеет знанием принципов построения систем документации и документооборота на предприятиях и в соответствии с этим грамотно составляет документы, а также выбирает предпочтительный стиль делового общения.
ОПК-2	Способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом, коллективом и партнерами	ОПК-9	Способен находить обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях динамичной среды и оценивать их последствия	ИД-1 ОПК-9	Использует современные принципы, методы и организационные формы управления для эффективного руководства организациями различных отраслей народного хозяйства и различных форм собственности
				ИД-2 ОПК-9	Способен принимать в рамках предоставленных ему полномочий своевременные и обоснованные управленческие решения, обеспечивающие достижение стоящих перед организациями и трудовыми коллективами целей наиболее рациональным и гуманным способом
				ИД-3 ОПК-9	Может выстраивать деловые продуктивные личностные контакты с коллегами, поддерживать формирование деловой микросоциальной

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
					мальной) среды в подчиненных коллективах, собственной успешному выполнению задач, взаимопомощи, обмену опытом, повышению квалификации каждого члена коллектива и развитию коллектива в целом
				ИД-4 ОПК-9	Готов к решению задач, связанных с рыночным поведением организации в контексте ситуации на рынке, целей бизнеса, интересов потребителей и общества в целом
ОПК-3	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4	Способен работать с компьютером как средством управления информацией, решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 ОПК-4	Изучает основы математического моделирования для поддержки принятия решений в управлении и экономике
				ИД-3 ОПК-4	Использует методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений предприятия
				ИД-7 ОПК-4	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
				ИД-8 ОПК-4	Разрабатывает модели архитектуры информационных систем с применением инструментальных средств моделирования

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)</b>					
ПК-12	Умение выполнять технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-1	Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ИД-1ПК-1	Формирует проект по переходу к целевой архитектуре предприятия в рамках реорганизационного проекта, проводит анализ подходов к его реализации, оценивает проект с точки зрения различных аспектов (сроки, бюджет, <del>качество</del> )
				ИД-1 ПК-2	Участвует в проведении комплексного обследования информационных потребностей, средств информационного и аппаратного обеспечения существующей ИТ-архитектуры <del>предприятия</del>
ПК-13	Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ИД-1 ОПК-1	Изучает процессный подход к управлению деятельностью предприятия
				ИД-2 ОПК-1	Изучает основы и получение практических навыков моделирования и анализа бизнес-процессов предприятия
				ИД-3 ОПК-1	Изучает теоретические основы современных технологий программирования и получает практические навыки их реализации.
				ИД-4 ОПК-1	Осуществляет проектирование базы данных в соответствии с требованиями и ограничениями предметной области
				ИД-5 ОПК-1	Участвует в проведении обследования организаций, выявлении информационных потребностей пользователей, формировании требований к информационной системе

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
				ИД-6 ОПК-1	Проводит анализ организационной структуры предприятия, формирует базовую процессную модель, разрабатывает план перехода к целевой модели.
				ИД-2 ОПК-4	Изучает теоретические основы и приобретает практические навыки решения задач обработки данных с помощью систем управления базами данных
		ПК-2	Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	ИД-2 ПК-2	Участствует в проекте формирования целевой ИТ-архитектуры предприятия и ее компонентов
ПК-14	Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	ПК-3	Способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	ИД-1ПК-3	Проводит комплексное обследование организаций, включая информационные потребности, структуру бизнес-процессов, аппаратное обеспечение с последующим формированием проекта перехода к целевой архитектуре предприятия
				ИД-2 ПК-3	Изучает проектный подход к управлению внедрением изменений
				ИД-3 ПК-3	Изучает методы управления основными аспектами проекта
				ИД-4 ПК-3	Принимает участие в формировании команды на выполнение работ по проекту развития архитектуры предприятия или его отдельных компонент

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
		УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и	ИД-3 УК-2	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
				ИД-4 УК-2	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
ПК-15	Умение проектировать архитектуру электронного предприятия	ПК-4	Способен выполнять проектирование архитектуры предприятия, в том числе электронного	ИД-1ПК-4	Изучает теоретические основы моделирования и анализа предприятия как комплексной системы взаимосвязанных и взаимозависимых объектов, включая организационные единицы, бизнес-процессы, программное и аппаратное обеспечение
				ИД-2ПК-4	Способен применять общие теоретические подходы по технологиям управления бизнесом с целью формирования и внедрения архитектурных моделей на практике для предприятий различного профиля
ПК-16	Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов	ПК-5	Способен осуществлять анализ моделей информационного обмена для решения прикладных задач, в том числе для разработки контента предприятия и интернет-ресурсов	ИД-2ПК-5	Участвует в проведении анализа моделей информационного обмена для решения прикладных задач, в том числе для разработки контента предприятия, ИТ-сервисов и интернет-ресурсов