

Частное образовательное учреждение высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ  
И ЭКОНОМИКИ»

---

УТВЕРЖДАЮ



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки:  
**09.04.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) образовательной программы:  
**«Корпоративные информационные системы»**

Уровень высшего образования:  
**Магистратура**

Формы обучения:  
**Очная, заочная**

Санкт-Петербург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>2</b>
1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	4
1.2 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	7
1.3 Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	13
<b>2 РЕГЛАМЕНТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....</b>	<b>17</b>
2.1 Календарные учебные графики.....	17
2.2 Учебные планы.....	17
2.3 Рабочие программы дисциплин.....	17
2.4 Программы практик.....	18
2.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	18
2.6 Оценочные материалы.....	19
<b>3 АДАПТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>20</b>
<b>4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>20</b>

### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Матрица соответствия приобретаемых выпускниками компетенций и составных частей основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Приложение 2. План-график формирования (освоения) компетенций обучающегося

Приложение 3. Календарные учебные графики, учебные планы

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин

Приложение 5. Программы практик

Приложение 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (далее – ОПОП ВО или программа магистратуры) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебных планов, календарных учебных графиков, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных и методических материалов, разработанных и утвержденных ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» (далее – Университет или СПбУТУиЭ) с учетом потребностей федерального и регионального рынков труда, развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

**Направленность (профиль) ОПОП ВО:** «Корпоративные информационные системы».  
**Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность:** русский.

### **Нормативные документы, составляющие основу формирования ОПОП ВО:**

- Федеральный закон «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 916 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.10.2015 г. №1147 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные зам. Министра образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн;
- Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»;
- Локальные акты Университета.

### Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Общие показатели	Требования ФГОС ВО	Условия реализации
Формы обучения: - очная; - очно-заочная; - заочная	Допускается Допускается Допускается	Предусмотрена Не предусмотрена Предусмотрена
Объем программы магистратуры / объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, з.е.: - очная; - очно-заочная; - заочная	120/не более 70 120/не более 70 120/не более 70	120/60 - 120/не более 70
Срок получения образования по программе магистратуры вне зависимости от применяемых образовательных технологий (включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации) <sup>1</sup> : - очная; - очно-заочная; - заочная	2 года 2 года 3 месяца – 2 года 6 месяцев 2 года 3 месяца – 2 года 6 месяцев	2 года - 2 года 5 месяцев
Присваиваемая квалификация <sup>2</sup>	-	Магистр
Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий <sup>3</sup>	Допускается	Не применяется
Применение сетевой формы	Допускается	Не применяется

*Примечание:* 1 – При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 5 мая 2014 г. №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению организации, принятому на основании заявления обучающегося;

2 – Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

3 – Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется Положением о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования в СПбУТиЭ.

#### Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня. Абитуриент должен иметь документ установленного образца о высшем образовании. Остальные требования определяются ежегодными Правилами приема.

## 1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, направленность «Корпоративные информационные системы», могут осуществлять профессиональную деятельность, включают:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

### Сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

Сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, направленность «Корпоративные информационные системы», могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- проектирование, разработка, модернизация информационных систем, управление их жизненным циклом.

### Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники в рамках освоения ОПОП ВО

Магистр по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность «Корпоративные информационные системы» должен решать следующие типы профессиональных задач:

- организационно-управленческий;
- проектный.

### Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

Типы задач профессиональной деятельности ----- Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)	Код и наименование профессиональной компетенции
<b>Об Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
<i>Организационно-управленческий</i> ----- Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков (ПС Руководитель проектов в области ИТ); Управление разработкой, восстановлением и сопровождением требований к программному обеспечению, продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления на протяжении их жизненного цикла (ПС Системный аналитик)	Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных	ПК-1. Разработка методик, планирование, организация и контроль аналитических работ в ИТ-проекте
		ПК-4. Способность управлять инфраструктурой разработки
		ПК-5. Организация развития персонала
		ПК-8. Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		ПК-10. Планирование и обеспечение процесса контроля качества

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Корпоративные информационные системы»  
 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры  
 Форма обучения: очная, заочная  
 2020/2021 учебный год (Протокол заседания Ученого совета № 13/1/19 от 25.06.20 г.)

	систем в прикладных областях	
<p><i>Проектный</i> ----- Создание (модификация) и сопровождение ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПС Специалист по информационным системам)</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления</p>	ПК-2. Разработка и управление инфраструктурой с учетом технико-коммерческого предложения
		ПК-3. Способность учитывать риски при управлении процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения
		ПК-6. Способность управлять планированием и конфигурацией проектов
		ПК-9. Управление проектами с учетом требований ИБ
		ПК-7. Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами

**Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта.
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
1	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Корпоративные информационные системы»  
 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры  
 Форма обучения: очная, заочная  
 2020/2021 учебный год (Протокол заседания Ученого совета № 13/1/19 от 25.06.20 г.)

5	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
---	--------	---

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников:

Обобщенная трудовая функция (ОТФ)		Трудовая функция (ТФ)		
Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код / Уровень (подуровень) квалификации	Код профессиональной компетенции ПК
<b>06.014 Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям»</b>				
Управление ресурсами ИТ	6	Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ	А/07.6	ПК-9
Управление сервисами ИТ	7	Управление ИТ-проектами	В/02.7	ПК-9
<b>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»</b>				
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	ПК-10
		Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества	D/31.7	ПК-10
<b>06.016 Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий»</b>				
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/01.7	ПК-6
		Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/26.7	ПК-8
		Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	В/27.7	ПК-7
		Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/31.7	ПК-6
<b>06.017 Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения»</b>				
Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	7	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки	С/01.7	ПК-4
		Управление рисками разработки программного обеспечения	С/02.7	ПК-3
		Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	С/03.7	ПК-3
		Организация развития персонала	С/05.7	ПК-5
<b>06.022 Профессиональный стандарт «Системный аналитик»</b>				
Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	ПК-2
		Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	ПК-1
		Планирование аналитических работ в ИТ-проекте	D/03.7	ПК-1
		Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	ПК-1
		Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	D/05.7	ПК-1

	Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	D/10.7	ПК-2
--	---	--------	------

## 1.2 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

### Характеристика компетенций, приобретаемых выпускниками

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускники должны обладать набором универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО (Компетентностная модель выпускника):

Код и содержание компетенции (планируемые результаты освоения ОП ВО)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (планируемые результаты обучения по дисциплине)	Примечание
<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	<i>Наименование категории (группы) компетенций: «Системное и критическое мышление»</i>
	УК-1.2. Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	
	УК-1.3. Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	<i>Наименование категории (группы) компетенций: «Разработка и реализация проектов»</i>
	УК-2.2. Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	
	УК-2.3. Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.	<i>Наименование категории (группы) компетенций: «Командная работа и лидерство»</i>
	УК-3.2. Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	
	УК-3.3. Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	<i>Наименование категории (группы) компетенций: «Коммуникация»</i>
	УК-4.2. Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академиче-	



	ского и профессионального взаимодействия.	
	УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия.	<i>Наименование категории (группы) компетенций: «Межкультурное взаимодействие»</i>
	УК-5.2. Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	
	УК-5.3. Владеть способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	<i>Наименование категории (группы) компетенций: «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»</i>
	УК-6.2. Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	
	УК-6.3. Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.	-
	ОПК-1.2. Умеет самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
	ОПК-1.3. Владеет навыками самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает основные алгоритмические конструкции, основы баз знаний.	-
	ОПК-2.2. Умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
	ОПК-2.3. Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знает структуру аналитического отчета, метод анализа.	-
	ОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
	ОПК-3.3. Владеет навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с	

	обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает основные научные принципы и методы исследований.	-
	ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	
	ОПК-4.3. Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.	
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основные классы программного и аппаратного обеспечения, типовые информационные системы.	-
	ОПК-5.2. Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	
	ОПК-5.3. Владеет навыками разработки и модернизации программного обеспечения автоматизированных систем.	
ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Знает современные методы, средства, технологии для решения аналитических задач в социально-экономических системах; основы управления сложными социально-экономическими объектами.	-
	ОПК-6.2. Умеет исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.	
	ОПК-6.3. Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества.	
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Знает методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	-
	ОПК-7.2. Умеет применять методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	
	ОПК-7.3. Владеет навыками использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знает основные методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов.	-
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
	ОПК-8.3. Владеет навыками осуществления эффективного управления разработкой программных средств и проектов.	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
ПК-1. Разработка методик, планирование, организация и контроль аналитических работ в ИТ-проекте	ПК-1.1. Знать: Выбирать методики и шаблоны; Методы планирования проектных работ; Теория управления; Теория управления группа; Управление изменениями в системах; теория обучения, английский язык.	06.022 Профессиональный стандарт «Системный аналитик»
	ПК-1.2. Уметь: Контролировать состояние работ; Планировать проектные работы; Проводить совещания; Разрешать конфликты; Создавать учебно-методические материалы.	
	ПК-1.3. Владеть: Исследование и изучение мировых практик выполнения аналитических работ; Анализ соответствия фактического состояния работ плановому; Апробация методик на выбранных проектах и их доработка; Выбор методов разработки требований; Выбор типов и атрибутов требований; Выбор шаблонов документов требований; Выявление потребностей требований и их интересов; Выявление проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; Выявление проблемных ситуаций в ходе работ; Достижение договоренностей с владельцами ресурсов об их выделении на аналитические работы; Достижение договоренностей с потребителями требований о методах и процедуре приемки требований; Достижение соглашений с	

	<p>владельцами ресурсов о выделении ресурсов для выполнения аналитических работ в проекте; Знакомство аналитической группы; Интегрирование планов аналитических работ по отдельным частям системы; Описание методик выполнения аналитических работ; Определение графика контрольных мероприятий по аналитическим работам; Определение источников информации для требований; Определение кандидатов на исполнение отдельных аналитических работ; Определение причин отклонений от планов; Определение состава аналитической группы проекта; Определение состава работ по разработке требований; Определение требований к компетенциям исполнителей разных работ по созданию требований; Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта; Передача и согласование плана аналитических работ с менеджером проекта; Постановка задач на разработку планов аналитических работ по отдельным частям системы; Представление и обсуждение плана аналитических работ; Проведение коррекции планов аналитических работ; Разработка мероприятий по компенсации отклонений; Разработка рекомендаций по изменению практик; Разрешение проблемных ситуаций в ходе аналитических работ; Распределение ролей и аналитических работ по участникам аналитической группы проекта; Сбор информации о состоянии аналитических работ в проекте; Создание графика поставок требований; Составление и согласование перечня поставок требований.</p>	
<p>ПК-2. Разработка и управление инфраструктурой с учетом технико-коммерческого предложения</p>	<p>ПК-2.1. Знать: Компетенции и технологические возможности организации-поставщика; Возможности систем поддержки разработки и сопровождения требований; Процессы разработки и сопровождения требований.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: Проводить презентации; Продавать идеи, услуги и решения; Управлять проектами.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: Проведение интервью с потенциальными клиентами; Определение потребностей и интересов потенциальных клиентов; Разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; Проведение экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции; Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения; Организация выявления потребностей аналитиков и заинтересованных лиц в отношении информационно-технической инфраструктуры поддержки процессов разработки и сопровождения требований к системам; Организация разработки концепции инфраструктуры обеспечения процесса разработки и сопровождения требований к системам; Формирование заказов на закупку, внедрение, обучение и развитие инструментов и технологий разработки требований; Контроль показателей эффективности использования инфраструктуры поддержки разработки и сопровождения требований к системам.</p>	<p>06.022 Профессиональный стандарт «Системный аналитик»</p>
<p>ПК-3. Способность учитывать риски при управлении процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения</p>	<p>ПК-3.1. Применять основные принципы и методы управления персоналом; Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ; Методы и средства управления рисками; Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления рисками; Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ; Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.</p> <p>ПК-3.2. Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ; Применять методы и средства управления рисками; Применять нормативно-</p>	<p>06.017 Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения»</p>

	<p>технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления рисками; Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ.</p> <p>ПК-3.3. Определение областей применения процесса управления рисками; Анализ и оценка выявленных рисков, выбор способов реагирования на них и выделение необходимых ресурсов; Выявление и отслеживание рисков в процессе разработки программного обеспечения; Мониторинг и оценка по выбранным критериям (показателям) сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ; Определение критериев (показателей) оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков; Определение стратегий и приоритетов управления рисками; Принятие управленческих решений; Структурная декомпозиция работ.</p>	
ПК-4. Способность управлять инфраструктурой разработки	<p>ПК-4.1. Методологии разработки программного обеспечения; Лучшие практики управления разработкой программного обеспечения; Методологии разработки программного обеспечения; Методологии управления проектами разработки программного обеспечения; Методы и средства организации проектных данных; Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления инфраструктурой коллективной среды разработки; Основные принципы и методы управления персоналом.</p> <p>ПК-4.2. Применять лучшие практики и отражать их в базе знаний; Применять методологии разработки программного обеспечения; Применять методологии управления проектами разработки программного обеспечения; Применять методы и средства организации проектных данных.</p> <p>ПК-4.3. Выбор инструментальных средств разработки; Выбор средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции, базы знаний; Мониторинг функционирования инфраструктуры; Определение набора библиотек повторно используемых модулей; Организация процесса использования инфраструктуры.</p>	06.017 Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения»
ПК-5. Организация развития персонала	<p>ПК-5.1. Методы планирования развития персонала; Методы оценки квалификации персонала; Нормативные документы, регламентирующие процессы управления персоналом; Основные принципы и методы управления персоналом; профессиональные стандарты.</p> <p>ПК-5.2. Применять профессиональные стандарты; Применять методы оценки квалификации персонала; Применять методы планирования развития и обучения персонала; Применять нормативные документы, регламентирующие процессы управления персоналом; Применять основные принципы и методы управления персоналом.</p> <p>ПК-5.3. Организация наставничества; Оценка квалификации персонала.</p>	06.017 Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения»
ПК-6. Способность управлять планированием и конфигурацией проектов	<p>ПК-6.1. Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; Возможности ИС; Предметная область.</p> <p>ПК-6.2. Проводить интервью; Разрабатывать документы.</p> <p>ПК-6.3. Выполнения работ; Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ; Организация разработки и разработка начального перечня рисков проекта; Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков; Разработка ИСР (иерархическая структура работ) проекта; Разработка плана доходов организации, связанных с выполнением проекта; Разработка плана управления проектом и част-</p>	06.016 Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий»

	ных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); Разработка плана финансирования проекта; Разработка расписания проекта; Разработка сметы расходов проекта.	
ПК-7. Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами	ПК-7.1. Основы общего менеджмента; Основы управления финансами; Основы управления качеством; Основы управления персоналом в организации.	06.016 Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий»
	ПК-7.2. Дисциплины управления проектами.	
	ПК-7.3. Разработка предложений по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; Разрабатывать регламентные документы; Разработка предложений по улучшению в смежных управленческих дисциплинах: управлении финансами, управлении персоналом, управлении качеством; Разработка предложений по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС; Разработка предложений по улучшению шаблонов выходных документов об управлении проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС.	
ПК-8. Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПК-8.1. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.	06.016 Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий»
	ПК-8.2. Планировать работы в проекте; Управление персоналом в проекте.	
	ПК-8.3. Оценка эффективности работы команды проекта; Корректировка планов управления персоналом в проекте; Оценка эффективности мероприятий по развитию и управлению командой проекта; Анализировать входные данные.	
ПК-9. Управление проектами с учетом требований ИБ	ПК-9.1. Выявлять требования и потребности в области информационной безопасности; Методики управления процессом информационной безопасности; Методы оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов; Стандарты и методики управления проектами; Стандарты информационной безопасности.	06.014 Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям»
	ПК-9.2. Взаимодействовать с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов; Оптимизировать процесс управления информационной безопасностью; Организовывать и оптимизировать проектную деятельность; Управлять ИТ-проектами; Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления информационной безопасностью.	
	ПК-9.3. Анализ результатов выполнения ИТ-проектов и выполнение управленческих действий по результатам анализа; Инициирование планирования ИТ-проектов и согласование с заинтересованными лицами этих планов; Контроль выполнения ИТ-проектов; Контроль изменений процесса управления информационной безопасностью ресурсов ИТ; Организация процесса выявления потребностей в ИТ-проектах; Организация процесса управления информационной безопасностью ресурсов ИТ, вовлечение и привлечение необходимых ресурсов; Организация процесса формирования и согласования целей, задач и бюджетов ИТ-проектов; Согласование (отклонение) ключевых решений по информационной безопасности ресурсов ИТ; Формирование и согласование с заинтересованными лицами целей, требований и приоритетов управления информационной безопасностью ресурсов ИТ; Формирование системы оценки процесса управления информационной безопасностью ресурсов ИТ, оценка процесса и выполнение управленческих действий по результатам оценки.	
ПК-10. Планирование и обеспечение процесса	ПК-10.1. Диаграмма Ганта, метод «набегающей волны», типы зависимостей между работами; Инструменты и методы выдачи	06.015 Профессиональный

<p>контроля качества</p>	<p>и контроля поручений; Инструменты и методы проведения аудитов качества; Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; Культура речи; Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; Методология ведения документооборота в организациях; Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; Основы современных операционных систем; Основы теории систем и системного анализа; Основы теории управления; Отраслевая нормативная техническая документация; Правила деловой переписки; Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); Современные стандарты информационного взаимодействия систем; Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Стандарты в области качества, применимые к предметной области; Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС; Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания; Устройство и функционирование современных ИС; Формирование и механизмы рыночных процессов организации.</p> <p>ПК-10.2. Разрабатывать регламентные документы; Планировать работы; Распределять работы и выделять ресурсы; проводить переговоры.</p> <p>ПК-10.3. Внедрение инструментов и методов контроля качества; Выбор и разработка инструментов и методов контроля качества исполнения процессов и внесенных изменений; Контроль исполнения; Назначение и распределение ресурсов; Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ; Разработка регламентов по управлению качеством; Согласование регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами; Утверждение регламентов по управлению качеством.</p>	<p>стандарт «Специалист по информационным системам»</p>
--------------------------	--	---

**Матрица соответствия приобретаемых выпускниками компетенций и составных частей ОПОП ВО** представлена в Приложении 1.

**План-график формирования (освоения) компетенций обучающегося** представлен в Приложении 2.

### **1.3. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

#### **1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

СПбУТУиЭ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом.

Для реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования Университет располагает помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, осна-

щенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду СПБТУиЭ (ЭИОС).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Требования к материально-техническому обеспечению дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации определяются соответствующими программами.

В Университете проведён комплекс мероприятий в рамках выполнения программы «Доступная среда» для беспрепятственного доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов. Разработаны «Паспорт доступности объекта социальной инфраструктуры» по адресу: Санкт-Петербург, Лермонтовский проспект, дом 44, литера А, Санкт-Петербург, Рижский пр., д.26, лит.Б, Санкт-Петербург, ул. Первомайская, д.1, лит.А., Санкт-Петербург, 8-я Красноармейская, д.22, лит. А, а также План мероприятий по организации получения образования в ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики» обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Медицинская помощь, профилактика здоровья, организация профилактических осмотров, проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению обучающихся и работников университета осуществляется на базе медицинских пунктов, расположенных в учебных корпусах (Учебно-лабораторный комплекс «Лермонтовский», Учебно-гостиничный комплекс «Пушкинский»).

Для студентов, нуждающихся в общежитии, Университет располагает гостиничным корпусом в поселке Шушары. Территория комплекса оборудована охранными и противопожарными системами, видеонаблюдением.

Университет располагает пунктами питания для обучающихся: столовая, расположенная в учебно-лабораторном комплексе «Лермонтовский», по адресу Санкт-Петербург, Лермонтовский пр. 44, ЛитА; столовая расположенная в учебно-лабораторном комплексе «Измайловский» по адресу Санкт-Петербург, 8-я Красноармейская, д.22, лит. А; буфет, расположенный в учебно-гостиничном комплексе «Пушкинский» по адресу Санкт-Петербург, ул. Первомайская, д.1, лит.А.

Для проведения культурно-массовой работы для раскрытия творческого потенциала студентов Университет располагает актовыми залами в учебно-лабораторном комплексе «Лермонтовский» и в учебно-гостиничном комплексе «Пушкинский».

В СПБТУиЭ при организации учебно-методического обеспечения дисциплин, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации используются электронные информационные ресурсы, такие как электронно-библиотечные системы (далее – ЭБС), электронные библиотеки, полнотекстовые базы данных, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и т.д. Перечень учебно-методического обеспечения определяется программами дисциплин, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и подлежит ежегодному обновлению.

Через сайт библиотеки Университета организован доступ к Электронно-библиотечной системе СПБТУиЭ, которая является составной частью библиотеки СПБТУиЭ и содержит

учебные, учебно-методические, научные и периодические издания (ЭБС СПбУТУиЭ не содержит сведения, составляющие государственную, а также иную охраняемую законом тайну).

Каждый обучающийся Университета в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом как к открытым электронным информационным ресурсам, так и подписным системам, доступ к которым осуществляется на основании прямых договоров с правообладателями. Доступ к подписным электронным информационным ресурсам организован как по IP-адресам университета, так и по персональным логинам и паролям.

Для организации самостоятельной работы студентов, библиотека университета обладает читальными залами, оборудованными современной компьютерной техникой с выходом в Интернет и подключением к ЭИОС.

Сотрудниками библиотеки регулярно проводятся обучающие семинары, практические тренинги, как групповые, так и индивидуальные консультации по методике поиска необходимой информации; мероприятия по защите обучающихся от информации, распространяемой посредством сети «Интернет», причиняющей вред здоровью и развитию.

В библиотеке университета реализована возможность работы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а также обеспечен доступ к электронным образовательным ресурсам в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В СПбУТУиЭ каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- организацию доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок на эти работы.

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации и регламентируется Положением об электронной информационно-образовательной среде СПбУТУиЭ.

## **2. Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях. Сведения о профессорско-преподавательском составе СПбУТУиЭ представлены на официальном сайте университета [www.spbume.ru](http://www.spbume.ru).

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным



требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

### Кадровые условия реализации ОПОП ВО

Характеристика показателей	Требование ФГОС ВО (% численности)	Соответствие требованиям ФГОС ВО
Педагогические работники университета, участвующие в реализации программы магистратуры, и лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	Не менее 70	Соответствует
Педагогические работники университета, участвующие в реализации программы магистратуры, и лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	Не менее 5	Соответствует
Педагогические работники университета и лица, привлекаемые к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)	Не менее 60	Соответствует

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, который назначается ежегодным приказом ректора.

Руководителем образовательной программы на 2020/2021 учебный год назначен:

Гонтарь А.А. – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий и математики.

### 3. Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **2 РЕГЛАМЕНТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется следующими документами: календарными учебными графиками по всем реализуемым формам обучения (календарные учебные графики основной профессиональной образовательной программы высшего образования на весь срок получения образования, календарные учебные графики на учебный год), учебными планами, рабочими программами дисциплин, программами практик, программой итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочными материалами, методическими материалами и локальными нормативными актами Университета.

### **2.1 Календарные учебные графики (Приложение 3)**

В календарных учебных графиках указываются периоды осуществления всех видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарные учебные графики основной профессиональной образовательной программы высшего образования на весь срок получения образования для всех реализуемых форм обучения разрабатываются на этапе разработки учебного плана при проектировании основной профессиональной образовательной программы высшего образования, утверждаются одновременно с учебными планами и действуют до момента завершения обучающимися данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Календарные учебные графики на учебный год утверждаются на каждый учебный год для всех реализуемых форм обучения и размещаются на официальном сайте Университета ([www.srbume.ru](http://www.srbume.ru)) до начала учебного года.

### **2.2 Учебные планы (Приложение 3)**

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Учебные планы разрабатываются в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, при необходимости ежегодно пересматриваются и обновляются с учетом потребностей федерального и регионального рынков труда, развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы и размещаются на официальном сайте Университета ([www.srbume.ru](http://www.srbume.ru)).

### **2.3 Рабочие программы дисциплин (Приложение 4)**

Рабочая программа дисциплины содержит сведения о наименовании дисциплины, целях и задачах дисциплины; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования; указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования; содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; объем дисциплины в зачетных единицах; формы проведения занятий; фонд оценочных средств; перечень учебно-методического обеспечения дисциплины; перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины; описание материально-технического обеспечения дисциплины.

Рабочие программы дисциплин пересматриваются и обновляются в части учебно-методического обеспечения дисциплины – ежегодно, в части перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины – при необходимости.

Аннотации рабочих программ дисциплин размещаются на официальном сайте Университета ([www.spbume.ru](http://www.spbume.ru)).

#### **2.4 Программы практик (Приложение 5)**

Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объемы практики определяются учебным планом, составленным в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Программа практики содержит сведения о виде практики, способе и форме (формах) ее проведения; указание объема практики и ее продолжительности; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы; содержание практики; указание форм отчетности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике; перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практик; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик ежегодно пересматриваются и обновляются в части перечня учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практик; перечня информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Практика проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся (уровень высшего образования – бакалавриат, магистратура)».

Информация о практиках (трудоемкость в зачетных единицах), предусмотренных образовательной программой, размещается на официальном сайте Университета ([www.spbume.ru](http://www.spbume.ru)).

#### **2.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (Приложение 6)**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и решением Ученого совета государственная итоговая аттестация проводится в форме *выполнения и защиты выпускной квалификационной работы*.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации содержит общие сведения о типах задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения образовательной программы, и перечне проверяемых компетенций; сведения о форме итоговой (государственной итоговой) аттестации; перечень учебно-методического обеспечения для подготовки к итоговой (государственной итоговой) аттестации; перечень информационных технологий, используемых при подготовке и проведении итоговой (государственной итоговой) аттестации, включая перечень программного обеспечения; перечень ресурсов информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для подготовки к итоговой (государственной итоговой) аттестации; описание материально-технического обеспечения, необходимого для подготовки и проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации; фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации ежегодно пересматривается и обновляется в части учебно-методического обеспечения для подготовки к итоговой (государственной итоговой) аттестации; перечня информационных технологий, используемых при подготовке и проведении итоговой (государственной итоговой) аттестации, включая перечень программного обеспечения; перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для подготовки к итоговой (государственной итоговой) аттестации; примерного перечня тем выпускных квалификационных работ.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в соответствии с «Положением об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры».

## 2.6 Оценочные материалы

Контроль качества освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов выполнения курсовых работ).

Формы промежуточной аттестации (в т.ч. текущего контроля), ее периодичность и порядок ее проведения устанавливаются «Положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации и балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов».

Для осуществления процедуры оценивания результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования в Университете разработаны оценочные материалы (*оценочные материалы* – технологический инструмент определения уровня освоения обучающимся образовательной программы, который представляет собой совокупность оценочных средств и методических материалов по образовательной программе, а также описаний форм и процедур, предназначенных для оценивания уровня ее освоения при самоконтроле и аттестации), которые представлены в виде фондов оценочных средств.

Фонд оценочных средств – форма представления оценочных материалов по дисциплине/практике / итоговой (государственной итоговой) аттестации, представляет собой совокупность оценочных средств (*оценочное средство* – дидактическая единица оценочных материалов ОП ВО, в ходе выполнения которой можно определить уровень сформированности компетенции обучающегося как в целом, так и ее компонентов в процессе изучения дисциплины/прохождения практики, итоговой (государственной итоговой) аттестации, проверить качество усвоения учебного материала), которые представляют собой разноуровневые контрольные задания с описанием показателей и критериев оценивания компетенций, описанием шкал оценивания, соответствующими типовыми контрольными заданиями.

Порядок разработки, процедура согласования, утверждения, хранения и использования фондов оценочных средств (оценочных материалов) определяется «Положением об оценочных средствах образовательной программы высшего образования».

### **3 АДАПТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при их наличии в университете осуществляется по адаптированным образовательным программам, разрабатываемым в соответствии с «Положением о порядке разработки и реализации адаптированных образовательных программ высшего образования».

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по адаптированным образовательным программам осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья путем создания следующих специальных условий для получения высшего образования:

- формирование кадрового обеспечения с учетом инклюзивного образования;
- обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- разработка порядка освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния здоровья;
- выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требования по доступности;
- организация проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся;
- разработка оценочных материалов, адаптированных для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющих оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

### **4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

#### **Внутренняя оценка качества ОПОП ВО обеспечивается:**

- привлечением работодателей и (или) их объединений к оценке качества содержания ОПОП ВО и профессиональных требований к выпускникам, отвечающим требованиям ФГОС ВО (экспертиза образовательных программ, реализуемых университетом), к мониторингу и прогнозированию потребностей рынка труда, к проведению учебных занятий, мастер-классов, обеспечению мест проведения практики студентов, к руководству практикой студентов, к участию в работе государственной экзаменационной комиссии и трудоустройству выпускников;
- привлечением педагогических работников Университета, иных юридических и (или) физических лиц к оценке качества содержания ОПОП ВО, совместной разработке учебно-методического обеспечения дисциплин;
- предоставлением обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик путем проведения ежегодного анкетирования;

- внедрением балльно-рейтинговой системы оценки знаний студента (БРС), использование которой направлено на реализацию индивидуально-ориентированного подхода в процессе обучения, развитие навыков исследовательской работы и других форм деятельности студентов, с целью осуществления контроля качества освоения ОПОП ВО, включающего текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию;

- проведением проверки курсовых и выпускных квалификационных работ через единую систему «Антиплагиат» с целью контроля степени самостоятельности выполнения обучающимися письменных работ, повышения уровня самодисциплины и соблюдения прав интеллектуальной собственности;

- ежегодным мониторингом результатов образовательной деятельности в рамках самообследования университета;

- подведением итогов летней и зимней экзаменационных сессий, итогов государственной итоговой аттестации с обсуждением результатов на Ученом совете университета.

**Внешняя оценка качества ОПОП ВО обеспечивается:**

- участием в прохождении процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии);

- участием Университета в Эксперименте Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) по независимой оценке качества знаний обучающихся, полученных в ходе освоения учебных дисциплин, который проводился в рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации по повышению качества высшего образования в 2016-2019 гг;

- участием в конкурсах, проводимых Правительством Санкт-Петербурга («100 лучших товаров России» и др.);

- участием обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях.