



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Программа одобрена  
Ученым советом Университета  
Протокол № 1  
«28» мая 2021 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки	01.03.02 – Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) программы	Прикладная математика и информатика в экономике и управлении
Уровень высшего образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год набора	2019

Санкт-Петербург  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Общие положения .....	3
Требования к уровню подготовки, необходимого для освоения ОПОП.....	3
Объем и срок получения образования по ОПОП: .....	3
1.2. Структура и объем ОПОП.....	3
1.3 Особенности реализации образовательной программы.....	4
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	4
1.4.1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом .....	4
1.4.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП.....	5
1.4.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	6
1.4.4. Требования к результатам освоения ОПОП.....	8
1.5. Ресурсное обеспечение .....	15
1.5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП .....	15
1.5.2. Кадровые условия реализации ОПОП .....	15
1.5.4. Финансовые условия реализации программы.....	17
1.6. Социокультурная среда .....	17
1.7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП .....	17
1.8. Рабочие программы дисциплин.....	18
1.9. Программы практик .....	18
1.10. Программа государственной итоговой аттестации .....	19
1.11. Оценочные средства .....	19
1.12. Методические материалы.....	20
1.13. Особенности реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	20
ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОПОП .....	21
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	21
3. АННОТАЦИИ, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) .	21
4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК, НИР .....	21
5. ПРОГРАММА ГИА .....	21
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	21

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ОПИСАНИЕ) ОПОП**

## **1.1. Общие положения**

### **Требования к уровню подготовки, необходимого для освоения ОПОП**

К освоению ОПОП допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации;

### **Объем и срок получения образования по ОПОП:**

**Объем ОПОП** 240 ЗЕ  
В год – 60 ЗЕ по очной форме обучения

### **Срок получения образования по ОПОП**

Очная форма обучения – 4 года

Язык образования: ОПОП реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## **1.2. Структура и объем ОПОП**

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план отражает структуру ОПОП, которая состоит из блоков. Трудоемкость блоков и частей ОПОП полностью соответствует значениям, установленным ФГОС ВО.

В учебном плане определены перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, включая лабораторные работы и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации. Календарный учебный график отражает распределение видов учебной деятельности, времени аттестации обучающихся и каникул по курсам обучения.

Рабочий учебный план и календарный учебный график представлены в ОПОП Приложением.

### 1.3 Особенности реализации образовательной программы

Наименование индикатора	Значение	Значение сведений
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	нет
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	нет
Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	нет
Содержание сведений, составляющих государственную тайну	да/нет	нет

### 1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

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

- 01 – Образование и наука (в сфере научных исследований)
- 06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения).

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- проектный.

#### 1.4.1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017г., регистрационный №45230)

2	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 2016г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
---	--------	---

#### 1.4.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 «Программист»	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
06.022 «Системный аналитик»	C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6	6
				Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	C/02.6	6
				Разработка бизнес-требований к системе	C/03.6	6
				Постановка целей создания системы	C/04.6	6
				Разработка концепции системы	C/05.6	6
				Разработка технического задания на систему	C/06.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	C/07.6	6
				Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	C/08.6	6
				Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	C/11.6	6

### 1.4.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 – Образование и наука (в сфере научных исследований)	научно-исследовательский	Сбор, обработка, анализ и систематизация данных и научно-технической информации с использованием современных технологических решений. Подготовка аналитических обзоров, аннотаций, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований. Участие в работе научных семинаров и конференций. Применение математических методов, математического и имитационного моделирования, современных оптимизационных подходов и инструментальных средств для решения соответствующих квалификации научных и прикладных задач, в том числе для анализа и оптимизации экономических процессов и систем.	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области прикладной математики и информатики
06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно - исследовательский	Применение методов анализа данных, для решения соответствующих квалификации научных задач, в том числе для исследования, анализа и оптимизации экономических процессов и систем. Исследование и совершенствование алгоритмов анализа данных, их программная реализация. Применение математических методов, математического и	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области

<p>06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии</p>		<p>имитационного моделирования, современных оптимизационных подходов и инструментальных средств для решения соответствующих квалификации научных и прикладных задач, в том числе для анализа и оптимизации экономических процессов и систем. Анализ и совершенствование методов и алгоритмов оптимизации, их программная реализация.</p>	<p>прикладной математики и информатики</p>
	<p>проектный</p>	<p>Применение математических методов и инструментальных средств для анализа и оптимизации проектных и управленческих решений. Проектирование, разработка, адаптация, тестирование и применение прикладного программного обеспечения. Участие во внедрении результатов исследований и разработок.</p>	<p>Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области прикладной математики и информатики</p>

### 1.4.4. Требования к результатам освоения ОПОП

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

#### Универсальные компетенции

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикаторов достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
		УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.
		УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.
		УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
		УК-1.6. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.
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	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
		УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
		УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
		УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде
		УК-3.2. Способен занимать активную, ответственную, лидерскую позицию в команде, демонстрирует лидерские качества и умения
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в	УК-4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах), использует языковые средства для достижения профессиональных целей



	устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах), выстраивает стратегию устного и письменного общения в рамках межличностного и межкультурного общения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой.
		УК-5.2. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
		УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества.
		УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
		УК-5.5. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
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-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
		УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста, критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности.
		УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
		УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

		УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах
		УК-8.2. Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
		УК-9.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества
		УК-10.2. Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению

## Общепрофессиональные компетенции

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикаторов достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практически основы	ОПК-1. Способен применять	ОПК-1.1. Способен применять в профессиональной деятельности

профессиональной деятельности	фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	фундаментальные знания дискретной математики
		ОПК-1.2. Способен применять в профессиональной деятельности фундаментальные знания алгебры и геометрии
		ОПК-1.3. Способен применять в профессиональной деятельности фундаментальные знания математического анализа
		ОПК-1.4. Способен применять в профессиональной деятельности фундаментальные знания в области дифференциальных уравнений
		ОПК-1.5. Способен применять в профессиональной деятельности фундаментальные знания комплексного анализа
		ОПК-1.6. Способен применять в профессиональной деятельности фундаментальные знания теории вероятностей и математической статистики
		ОПК-1.7. Способен применять в профессиональной деятельности фундаментальные знания функционального анализа
Теоретические и практически основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1. Применяет системы компьютерной математики для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
		ОПК-2.2. Применяет универсальные языки программирования для реализации алгоритмов решения прикладных задач
		ОПК-2.3. Использует и адаптирует численные методы для разработки алгоритмов решения прикладных задач
		ОПК-2.4. Использует и адаптирует методы оптимизации для разработки алгоритмов решения прикладных задач
	ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует и адаптирует теоретические и практические подходы и способы математического моделирования в области профессиональной деятельности
		ОПК-3.2. Использует и модифицирует подходы и способы эконометрического моделирования в области профессиональной деятельности
Информационно-коммуникационные технологии для	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-4.1. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием знаний по архитектуре компьютеров

профессиональной деятельности	технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием сетей передачи данных и с учетом
		ОПК-4.3. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием знаний по современным операционным системам
		ОПК-4.3. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием сетей передачи данных с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1. Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем
		ОПК-5.2. Использует фундаментальные знания для реализации алгоритмов пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий
		ОПК-5.3. Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности

## Профессиональные компетенции

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>				
Сбор, обработка, анализ и систематизация данных и научно-технической информации с использованием современных технологических решений. Подготовка аналитических обзоров, аннотаций, составление рефератов и библиографии по тематике	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие	<i>ПК-1. Способен собрать информацию, организовать ее хранение и обработку на основе современных информационно-коммуникационных технологий, подготовить аналитический отчет.</i>	<i>ПК-1.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для информационного поиска и сбора информации  ПК-1.2. Способен организовать хранение и обработку данных с использованием современных СУБД  ПК-1.3. Готовит</i>	Анализ опыта

проводимых исследований. Участие в работе научных семинаров и конференций.	объекты в области прикладной математики и информатики.		<i>аналитические отчеты, используя современные средства визуализации и стандарты оформления</i>	
Применение методов анализа данных, для решения соответствующих квалификации научных задач, в том числе для исследования, анализа и оптимизации экономических процессов и систем. Исследование и совершенствование алгоритмов анализа данных, их программная реализация;	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области прикладной математики и информатики	<i>ПК-2. Способен выполнить интеллектуальный анализ данных различной природы с использованием современных математических методов, инструментальных средств и языков программирования</i>	<i>ПК-2.1. Владеет современными математическими методами анализа данных  ПК-2.2. Применяет современные инструментальные средства и языки программирования для решения задач интеллектуального анализа данных</i>	06.022 «Системный аналитик», 06.001 «Программист», анализ опыта
Применение математических методов, математического и имитационного моделирования, современных оптимизационных подходов и инструментальных средств для решения соответствующих квалификации научных и прикладных задач, в том числе для анализа и оптимизации экономических процессов и систем; Анализ и совершенствование методов и алгоритмов	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области прикладной математики и информатики	<i>ПК-3. Способен строить модели для решения задач в области экономики и управления с использованием современных оптимизационных подходов и инструментальных средств.</i>	<i>ПК-3.1. Владеет экономическими знаниями для построения математических моделей  ПК-3.2. Владеет современными методами построения математических моделей с использованием оптимизационных подходов  ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства для решения задач в области экономики и управления</i>	06.022 «Системный аналитик», 06.001 «Программист», анализ опыта

оптимизации, их программная реализация.				
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</i>				
Применение математических методов и инструментальных средств для анализа и оптимизации проектных и управленческих решений.	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области прикладной математики и информатики	<i>ПК-4. Способен выполнить анализ вариантов управленческих и проектных решений, их оптимизацию с учетом критериев эффективности, рисков и возможных последствий.</i>	<i>ПК-4.1. Анализирует варианты управленческих и проектных решений, используя математические модели и методы</i>  <i>ПК-4.2. Выполняет оптимизацию управленческих и проектных решений с учетом критериев эффективности, рисков и возможных последствий.</i>	06.022 «Системный аналитик», анализ опыта
Проектирование, разработка, адаптация, тестирование и применение прикладного программного обеспечения. Участие в во внедрении результатов исследований и разработок.	Математические модели, алгоритмы, современные методы анализа данных, методы оптимизации, прикладное программное обеспечение, технологии вычислений, информационно-коммуникационные технологии, технологии хранения и обработки данных, а также другие объекты в области прикладной математики и информатики	<i>ПК-5. Способен разрабатывать, адаптировать и применять прикладное программное обеспечение для решения задач в области профессиональной деятельности.</i>	<i>ПК-5.1. Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач.</i>  <i>ПК-5.2. Применяет прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач.</i>	06.001 «Программист», 06.022 «Системный аналитик», анализ опыта

## **1.5. Ресурсное обеспечение**

### **1.5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ 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 за эти работы.

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

### **1.5.2. Кадровые условия реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации ОПОП на иных условиях.

Квалификация педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП, соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках<sup>1</sup>, и (или) профессиональных стандартах<sup>2</sup> (при наличии).

Не менее 70% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или)

---

<sup>1</sup> Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.03.2011 N 20237)

<sup>2</sup> Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38993)

практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП 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 65% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых 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).

### **1.5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП**

Для реализации ОПОП университет располагает помещениями для проведения учебных занятий по ОПОП, представляющими собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами при наличии в актуализированном ФГОС.

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

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

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



Учебно-методическое обеспечение представлено в рабочих программах дисциплин, практик.

В СПбГЭУ имеется собственная коллекция электронных учебников и пособий преподавателей университета в составе электронного каталога: <http://opac.unecon.ru/>.

#### **1.5.4. Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объёме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.<sup>3</sup>

#### **1.6. Социокультурная среда**

В Университете создана социокультурная среда, которая обеспечивает решение задач по социальной и воспитательной работе.

Для решения задач в рамках образовательной программы проводится воспитательная работа.

Воспитательная работа в университете осуществляется в соответствии с документами, регламентирующими порядок проведения воспитательной работы.

Особое место в системе социальной и воспитательной работы факультета/института занимают органы студенческого самоуправления.

#### **1.7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников университета.

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность

---

<sup>3</sup> Пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. N 640 "О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания".

оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В рамках внутренней оценки качества образовательной деятельности осуществляется контроль и оценка условий и порядка реализации ОПОП, оценка деятельности научно-педагогических работников, удовлетворенности обучающихся условиями и результатами обучения, учет результатов контроля и оценки в системе показателей соответствия образовательной деятельности образовательной организации требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов (при наличии) и требованиям рынка труда.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **1.8. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин определяют содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части. Рабочие программы дисциплин разрабатываются на основе актуализированного ФГОС по соответствующим направлениям/специальностям подготовки и в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами.

### **1.9. Программы практик**

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

**Учебная практика** (*научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)*)

**Производственная практика** (*научно-исследовательская работа*)

**Производственная практика** (*преддипломная*)

Программы практик являются комплектом документов и представлены Приложением к ОПОП.

## **1.10. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. ГИА представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП.

ГИА включает в себя:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА включает в себя программы государственных экзаменов и требования к ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ. Программа ГИА ежегодно обновляется.

Программа ГИА, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программы ГИА представлены в ОПОП Приложением.

## **1.11. Оценочные средства**

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и для проведения ГИА.

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ФОС для проведения промежуточной аттестации оформляются в виде приложений к рабочей программе дисциплины, к программе практики.

ФОС для проведения ГИА включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в

результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.

ФОС для проведения ГИА представлены в ОПОП в виде приложения к Программе ГИА.

Оценочные средства представлены Приложением к ОПОП.

### **1.12. Методические материалы**

Методические рекомендации по освоению ОПОП представлены в ОПОП Приложением.

### **1.13. Особенности реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При наличии в контингенте обучающихся по ОПОП лиц с ограниченными возможностями здоровья, университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОПОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Срок получения образования по ОПОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

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

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОПОП**

Приложение. Рецензия / отзыв на ОПОП и ее структурные элементы. Заключение на соответствие основной профессиональной образовательной программы бакалавра / специалиста / магистра требованиям рынка труда и квалификации работника

### **2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

### **3. АННОТАЦИИ, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

### **4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК, НИР**

### **5. ПРОГРАММА ГИА**

### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**