

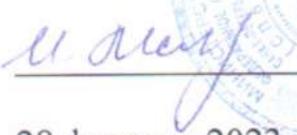
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет  
имени С.М. Кирова»

**Согласовано**  
Проректор по образовательной  
деятельности

  
Н.В. Беляева

28 февраля 2023 г.

**Утверждаю**  
Ректор

  
И.А. Мельничук



28 февраля 2023 г.  
(Протокол Ученого совета от 28.02.23 № 1)

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Наименование образовательной программы  
Инфокоммуникационные системы и современные Web технологии

09.04.02 Информационные системы и технологии

*(код и наименование направления подготовки)*

Уровень высшего образования

Уровень магистратуры

*(уровень бакалавриата/ уровень магистратуры)*

Форма обучения

Очная, заочная

*(очная/очно-заочная/заочная)*

Год начала подготовки 2023

2023 год

# СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
1.1. Нормативные документы .....	2
1.2. Перечень сокращений.....	2
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	3
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	3
2.2. Тип задач профессиональной деятельности выпускников.....	3
2.3. Задачи профессиональной деятельности .....	4
2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания .....	4
2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии).....	5
III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности).....	6
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	6
3.3. Объем программы .....	6
3.4. Формы обучения.....	6
3.5. Срок получения образования .....	6
3.6. Язык реализации программы .....	7
3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы нет .....	7
3.8. Применение электронного обучения.....	7
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ.....	7
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы .....	7
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	7
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	11
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	18
5.1. Структура и объем программы .....	18
5.2. Объем обязательной части образовательной программы .....	19
5.3. Учебный план образовательной программы .....	19
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик .....	19
5.6. Государственная итоговая аттестация .....	20
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	21
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....	21
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	22
6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	24
6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 8.....	26

# І. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – *уровень магистратуры* по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 917.

– - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г № 885;

- локальные нормативные акты СПбГЛТУ.

## 1.2. Перечень сокращений

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

- |      |  |
|------|--|
| з.е. | – зачетная единица;                                    |
| ОПК  | – общепрофессиональная компетенция;                    |
| ОПОП | – основная профессиональная образовательная программа; |

ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
ПООП	– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки <код Наименование> (при наличии);
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавриата/магистратуры;
ОВЗ	– ограниченными возможностями здоровья

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем).

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

### **2.2. Тип задач профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский

- производственно-технологический.

### 2.3. Задачи профессиональной деятельности:

**Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский:**

- разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования;
- подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.

**Тип задач профессиональной деятельности: Производственно-технологический:**

- руководство стадиями тестирования программного обеспечения;
- выбор и согласование структуры сети, определение потоков информации, выбор и установка сетевого программного обеспечения;
- обеспечение бесперебойной работы сетей и инфокоммуникаций, создание резервирования, разработка предложения по развитию сетей;
- разработка и отладка системного программного обеспечения;
- модификация, интеграция и развитие программного обеспечения.

**2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- информационные системы и технологии;
- программное обеспечение информационных систем;
- сети и телекоммуникации.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	- руководство стадиями тестирования программного обеспечения; - выбор и согласование структуры сети, определение	- информационные системы и технологии; - программное обеспечение информационных систем; - сети и телекоммуникации

		<p>потоков информации, выбор и установка сетевого программного обеспечения;</p> <p>- обеспечение бесперебойной работы сетей и инфокоммуникаций, создание резервирования, разработка предложения по развитию сетей;</p> <p>- разработка и отладка системного программного обеспечения;</p> <p>- модификация, интеграция и развитие программного обеспечения.</p>	
	научно-исследовательский	<p>- разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования;</p> <p>- подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.</p>	<p>- информационные системы и технологии</p> <p>- сети и телекоммуникации;</p>

## 2.5. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):

06.026 Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный № 60580)

*Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы:*

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»	Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы	7	Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе	Е/01.7	7
				Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы	Е/03.7	7

### III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**3.1. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности):** инфокоммуникационные системы и современные Web - технологии.

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:** магистр.

**3.3. Объем программы** 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4. Формы обучения:** очная и заочная.

**3.5. Срок получения образования вне зависимости от применяемых образовательных технологий:**

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

- в заочной форме обучения 2 года 6 месяцев;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен, по их заявлению, не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

**3.6. Язык реализации программы** государственный язык Российской Федерации.

**3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы** нет.

**3.8. Применение электронного обучения:** При реализации программы магистратуры Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приёма-передачи информации в доступной форме.

#### **IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформулированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

**4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ	<b>УК-1.1.</b> Знает методы системного и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
мышление	проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. <b>УК-1.2.</b> Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. <b>УК-1.3.</b> Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2.1.</b> Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. <b>УК-2.2.</b> Умеет 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. <b>УК-2.3.</b> Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>УК-3.1.</b> Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p><b>УК-3.2.</b> Умеет 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.</p> <p><b>УК-3.3.</b> Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>УК-4.1.</b> Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p><b>УК-4.2.</b> Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p><b>УК-4.3.</b> Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	<p align="center"><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>современных коммуникативных технологий.</p> <p><b>УК-5.1.</b> Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>УК-5.2.</b> Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>УК-5.3.</b> Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p><b>УК-6.2.</b> Умеет 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.</p> <p><b>УК-6.3.</b> Владеет 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</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		здоровьесберегающих подходов и методик.

### 4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p><b>ОПК-1.</b> 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;</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-1.2.</b> Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p><b>ОПК-1.3.</b> Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных</p>

Код и наименование обще профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	задач. <b>ОПК-2.3.</b> Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
<b>ОПК-3.</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<b>ОПК-3.1.</b> Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. <b>ОПК-3.2.</b> Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. <b>ОПК-3.3.</b> Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
<b>ОПК-4.</b> Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<b>ОПК-4.1.</b> Знать: новые научные принципы и методы исследований. <b>ОПК-4.2.</b> Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований. <b>ОПК-4.3.</b> Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<b>ОПК-5.1.</b> Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. <b>ОПК-5.2.</b> Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. <b>ОПК-5.3.</b> Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных

Код и наименование общефессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общефессиональной компетенции
<p><b>ОПК-6.</b> Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</p>	<p>задач.</p> <p><b>ОПК-6.1.</b> Знать: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Иметь навыки: применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p>

Код и наименование обще профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
<p><b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p><b>ОПК-8.1.</b> Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов. <b>ОПК-8.2.</b> Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов. <b>ОПК-8.3.</b> Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде.</p>

#### 4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<p>- разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования; подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.</p>	<p>- информационные системы и технологии - сети и телекоммуникации;</p>	<p><b>ПК-1.</b> Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Проводит определение и выбор информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения исследовательских задач  <b>ПК-1.2.</b> Решает задачи разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий  <b>ПК-1.3.</b> Проводит анализ качества, модифицирует методики проведения научных исследований и составляет отчеты, публикует результаты исследований</p>	<p>- 06.026 ПС «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н,  - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда,  - обобщения отечественного, зарубежного опыта,  - проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
<p>- выбор и согласование структуры сети, определение потоков информации, выбор и установка сетевого программного</p>	<p>- информационные системы и технологии; программное обеспечение информационных систем; сети и</p>	<p><b>ПК-2.</b> Способен определять структуру сети, разрабатывать программные компоненты регистрации пользователей и предоставления</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Включает файловые системы регистрации пользователей в общее пространство имен инфокоммуникационной системы и предоставления им</p>	<p>- 06.026 ПС «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» утвержденный приказом Министерства</p>

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
обеспечения;	телекоммуникации	им прав доступа к информационным ресурсам	прав доступа к информационным ресурсам <b>ПК-2.2.</b> Проводит инициализацию дисковых адаптеров и контроллеров подсистемы администрирования инфокоммуникационных систем	труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н, - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, - обобщения отечественного, зарубежного опыта, - проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
- обеспечение бесперебойной работы сетей и инфокоммуникаций, создание резервирования, разработка предложения по развитию сетей;	- информационные системы и технологии; программное обеспечение информационных систем; сети и телекоммуникации	<b>ПК-3.</b> Способен создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию, управлять доступом к программно-аппаратным средствам служб инфокоммуникационной системы	<b>ПК-3.1.</b> Использует разработанные программные продукты для управления доступом к ресурсам инфокоммуникационных систем и Web – технологий <b>ПК-3.2.</b> Использует отечественные и зарубежные разработки в области поддержания качества работы инфокоммуникационных систем и реализации Web – технологий <b>ПК-3.3.</b> Проводит установку и	- 06.026 ПС «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н, - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда,

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
			интеграцию в инфокоммуникационную систему новых версий программных модулей и Web приложений	- обобщения отечественного, зарубежного опыта, - проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
- разработка и отладка системного программного обеспечения;	- информационные системы и технологии; программное обеспечение информационных систем; сети и телекоммуникации	<b>ПК-4.</b> Способен проводить анализ динамики изменения показателей качества работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих	<b>ПК-4.1.</b> Выявляет компоненты системных программных продуктов и Web приложения, влияющие на изменение показателей качества работы инфокоммуникационных систем. <b>ПК-4.2.</b> Проводит ввод в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, повышающих качество работы инфокоммуникационной системы совместно с представителями поставщиков оборудования	- 06.026 ПС «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н, - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, - обобщения отечественного, зарубежного опыта, - проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
- модификация, интеграция и	- информационные	<b>ПК-5.</b> Способен	<b>ПК-5.1.</b> Осуществляет	- 06.026 ПС «Системный

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
развитие программного обеспечения, руководство стадиями тестирования программного обеспечения;	системы и технологии; программное обеспечение информационных систем; сети и телекоммуникации	проводить установку системного программного обеспечения, инсталляцию серверов и программного обеспечения рабочих станций	сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения инфокоммуникационных систем и Web – технологий <b>ПК-5.2.</b> Использует нормативно-техническую документацию для установки системного программного обеспечения, инсталляции серверов и рабочих станций.	администратор информационно-коммуникационных систем» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н, - анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, - обобщения отечественного, зарубежного опыта, - проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники

## V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 5.1. Структура и объем программы магистратуры

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 80 з.е.
Блок 2	Практика	Не менее 21 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	Не менее 9 з.е.
Объем программы магистратуры		120 з.е.

## **5.2. Объем обязательной части образовательной программы**

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 55 процентов общего объема программы..

## **5.3. Учебный план образовательной программы**

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса (Приложение 1 к ОПОП).

Учебным планом ОПОП обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

## **5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик**

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 2 к ОПОП.

## **5.5. Практическая подготовка. Виды и типы практики**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка обучающихся реализуется в дисциплинах (модулях), практиках и отражена в учебном плане и в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика
2. Производственная практика. Научно-исследовательская работа
3. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

Образовательная программа устанавливает дополнительный тип производственной практики:

4. Производственная практика. Преддипломная практика.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 3 к ОПОП.

### **5.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ может быть предложена следующими организациями-партнерами образовательной программы:

1. АО «Кронштадт Технологии».
2. ООО Валком

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 4 к ОПОП) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

## **VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и

обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее уникальное оборудование:

***Лаборатория «Моделирования информационных систем и сетей»***

(ауд. 1-310 (2, 3), кафедра информационных систем и технологий), которая включает в себя 2 компьютерных класса по 15 посадочных мест в каждом. Intel Pentium CPU G3240 3.10 GHz; Windows 7. Локальная сеть, подключение через Realtek PCIe GBE Family Controller, доступ в Интернет.

***Лаборатория «Информатики и компьютерных технологий»***

(ауд. 1-310 (7, 8, 9), кафедра информационных систем и технологий), которая включает в себя 3 компьютерных класса по 15 посадочных мест в каждом. Intel Pentium CPU G3240 3.10 GHz; Windows 7. Локальная сеть, подключение через Realtek PCIe GBE Family Controller, доступ в Интернет.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении к ОПОП (Приложение 5).

## **6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых 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 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 6).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых 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.

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение 7).

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 (Приложение 8).

### **6.3. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляться 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 образования и науки Российской Федерации<sup>1</sup>.

### **6.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

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

Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

---

<sup>1</sup> См. пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2016, № 24, ст. 3525; № 42, ст. 5926; № 46, ст. 6468).

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться 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.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8**