

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горбунов Алексей Александрович
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе
Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48
Уникальный программный ключ:
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Санкт-Петербургского
университета ГПС МЧС России
генерал-майор внутренней службы
Б.В. Гавкалюк

« 27 »

2021 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

**Бакалавриат по направлению подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление
направленность (профиль) «Системный анализ и управление в
организационно-технических системах»**

Квалификация выпускника – бакалавр

Нормативный срок освоения ОПОП ВО
по очной форме обучения 4 года

Рассмотрена и одобрена
на заседании ученого совета университета
«26» мая 2021 г., протокол № 9

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Назначение основной образовательной программы	3
1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы	3
1.3 Язык, на котором осуществляется реализация образовательной программы	4
1.4 Перечень сокращений, используемых в образовательной программе	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	5
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников..	5
2.4 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)	6
2.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ ..	6
2.6 Объем программы	6
2.7 Формы обучения.....	6
2.8 Срок получения образования.....	6
3 ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3.1 Структура образовательной программы.....	6
3.2. Содержание образовательной программы.....	7
3.2.1 Учебный план (приложение 1).....	7
3.2.2 Календарный учебный график (приложение 2).....	7
3.2.3 Рабочие программы дисциплин (приложение 3).....	7
3.2.4 Программы практик (приложение 4)	8
3.2.5 Программа государственной итоговой аттестации (приложение 5).....	8
3.2.6 Методические материалы по выполнению выпускных квалификационных работ.....	8
3.3 Формы аттестации обучающихся при реализации образовательной программы.....	9
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	21
5.1 Кадровые условия реализации образовательной программы.....	21
5.2 Требования к условиям реализации образовательной программы.....	21
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приложение 6,7)	23
7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	23

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» профиль «Системный анализ и управление в организационно-технических системах» (далее – ОПОП), реализуемая в Санкт-Петербургском университете Государственной противопожарной службы МЧС России, разработана в соответствии с требованиями федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

Основной целью является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков, позволяющих реализовать их в практической деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 года № 902

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23.05.2016 № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 года № 902 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам

бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. N 809н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик";

- Приказ МЧС России от 22.12.2020 г. № 983 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в интересах обороны и безопасности государства в образовательных организациях высшего образования, находящихся в ведении МЧС России»;

- Приказ МЧС России от 22.12.2020 г. № 982 «Об утверждении Особенности организации и осуществления образовательной, методической и научной (научно-исследовательской) деятельности в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, а также деятельности образовательных организаций МЧС России»;

- Устав Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России.

1.3 Язык, на котором осуществляется реализация образовательной программы

Образовательная программа по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» профиль «Системный анализ и управление в организационно-технических системах» в Санкт-Петербургском университете Государственной противопожарной службы МЧС России реализуется на русском языке.

1.4 Перечень сокращений, используемых в образовательной программе

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт

з.е. – зачетная единица

УК – универсальная компетенция

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ПК – профессиональная компетенция

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ИД – индикатор достижения

РО – результаты обучения
НИР – научно-исследовательская работа
ГИА – государственная итоговая аттестация
ВКР – выпускная квалификационная работа
ГПС – Государственная противопожарная служба
МЧС – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения);

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно – технологического типа.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 7. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, представлен в Приложении 8

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
---	--	--------------------------------------	--

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	эксплуатационно-технологическая	эксплуатация	системно-аналитические комплексы, информационно-управляющие, их компоненты и средства проектирования в области информационных и коммутационных технологий

2.4 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»: «Системный анализ и управление в организационно-технических системах»

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

2.6 Объем программы

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

Объем программы в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.

2.7 Формы обучения

Формы обучения: программа реализуется в очной форме.

2.8 Срок получения образования

Срок получения образования при очной форме обучения составляет 4 года.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Структура образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» профиль «Системный анализ и управление в организационно-технических системах» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде:

- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программ практик;
- программы государственной итоговой аттестации;
- оценочных средств и методических материалов.

3.2. Содержание образовательной программы

3.2.1 Учебный план

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который включает в себя виды и типы практик.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает в себя государственный итоговый экзамен, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В учебном плане указывается перечень и логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности.

Указывается их объем в зачетных единицах, а также последовательность их распределение по периодам обучения.

Выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в Приложении 1.

3.2.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарные учебные графики представлены в Приложении 2.

3.2.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В рабочих программах дисциплин (модулей) отражены:

- наименование дисциплины (модуля);

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включающие в себя:
 - типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
 - методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
 - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
 - ресурсное обеспечение дисциплины.

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3.

3.2.4 Программы практик

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

Программы практик представлены в Приложении 4.

3.2.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 5.

3.2.6 Методические материалы по выполнению выпускных квалификационных работ

Выполнение выпускной квалификационной работы организуется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и «Положением о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

3.3 Формы аттестации обучающихся при реализации образовательной программы

Формами аттестации обучающихся при реализации образовательной программы являются: зачет, зачет с оценкой, курсовая работа (проект) и экзамен.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора 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. Знает теоретико-методологические положения теории систем и системного подхода, технологию применения системного анализа для идентификации проблем и подготовки решений УК-1.2. Умеет применять инструментальные средства системного анализа для исследования проблемных ситуаций и принятия решений УК-1.3. Владеет методами сбора и анализа информации с целью выработки решений
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. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи исходя из правовых и(или) эко-

		номических знаний в различных сферах жизнедеятельности УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Эффективно использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Учитывает особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3. Способен осуществлять коммуникацию на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального общения в интернациональной среде с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5.1. Умеет различать уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно форми-

	историческом, этическом и философском контекстах	руется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
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. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Имеет представление о: - системе физического воспитания и спорта в РФ; - структуре и содержании комплекса ГТО; - медико-биологических и гигиенических основ физической тренировки; УК-7.2 знает: - роль и место физической подготовки и спорта в служебно-профессиональной деятельности сотрудников ГПС МЧС России, - способы контроля и оценки физического состояния организма УК - 7.3. Умеет: - организовывать и проводить занятия по физической

		культуре и спорту во всех ее формах; - осуществлять самоконтроль за физическим состоянием во время учебно-тренировочных занятий и соревнований
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. Обеспечивает безопасность на рабочем месте в условиях воздействия вредных производственных факторов УК-8.2. Способен оценивать деятельность человека как особый экологический фактор, ознакомить с фактами, подтверждающими глобальный, национальный и локальный характер экологических проблем и с факторами, определяющими устойчивость биосферы, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Готов принимать участие в оказании первой помощи при травмах и внезапных заболеваниях
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает особенности адаптации людей с ограниченными возможностями в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет использовать методы адаптации людей с ограниченными возможностями в профессиональной сфере.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных поставленных целей, использует финансо-

		вые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает основ национальной стратегии противодействия коррупции, основных законодательных и нормативно-правовых акты, регламентирующих ответственность за коррупционные правонарушения; особенностей и основных категорий профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника (работника) УК-11.2. Способен идентифицировать действия коррупционной направленности при выполнении служебных обязанностей УК-11.3. Владеет навыками антикоррупционной агитации как информационного средства противодействия коррупции

общепрофессиональные компетенции:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Способен решать задачи управления (анализа) в организационно-технических системах выделяя базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ОПК-1.2. Применяет методы анализа профессиональных задач, умеет выбирать возможные варианты решения задачи управления в организационно-технических системах, оценивая их достоинства и недостатки

Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-2.1. Формулирует задачи в области управления в организационно-технических системах ОПК-2.2. Грамотно и аргументированно формирует собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин
Самообразование в профессиональной сфере	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Применяет полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления в технических системах ОПК-3.2. Определяет и оценивает возможные методы решения типовых задач управления в технических системах
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК-4.1. Определяет критерии оценки эффективности технических систем методами системного анализа ОПК-4.2. Применяет типовые критерии оценки эффективности полученных результатов
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1. Имеет представление о нормативно-правовом регулировании в сфере интеллектуальной собственности ОПК-5.2. Владеет умением инновационного видения развития и модификации привычных образцов деятельности.
Анализ и синтез процессов и систем	ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ОПК-6.1. Знает основные методы моделирования, анализа и синтеза процессов и систем ОПК-6.2. Разрабатывает методы анализа и синтеза процессов и систем в области техники и технологии ОПК-6.3. Умеет использовать программное и аппаратное обеспечение для разработки алгоритмов и программ

Использование профессиональных навыков	ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК-7.1. Применяет методы вычислительной математики для анализа моделей и решения научных и технических задач ОПК-7.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования ОПК-7.3. Применяет программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов ОПК-7.4. Использует системы автоматизированного проектирования
	ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ОПК-8.1. Грамотно и аргументированно формирует собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным разделам математических и естественнонаучных дисциплин и использует их в профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования ОПК-8.3. Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе теории управления и теории знаний
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления	ОПК-9.1. Осуществляет постановку и выполняет эксперименты по проверке корректности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления ОПК-9.2. Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализа-

		ции функций профессиональной деятельности, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией
Информационно – коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК–10.1. Знает современные технические средства и информационные технологии ОПК–10.2. Умеет использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии ОПК–10.3. Владеет навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий

профессиональные компетенции:

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологическая				
Эксплуатация	Организационно-технические системы	эксплуатация системно-аналитических комплексов и их компонент	ПК-1. Способность организовывать взаимодействие между различными организационно-техническими системами.	ПК-1.1. Знает основные составляющие различных организационно-технических систем МЧС России, основные способы и методы управления. ПК-1.2. Умеет осуществлять деятельность в различных организационно-технических системах МЧС России. ПК-1.3. Владеет навыками управления в

				различных организационно-технических системах.
Эксплуатация	Организационно-технические системы	эксплуатация системно-аналитических комплексов и их компонент	ПК-2 Способность эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления	ПК-2.1. Знает современные системно-аналитические комплексы, программное обеспечение для работы с информацией. ПК-2.2. Умеет использовать аппаратно-программные комплексы автоматизированных информационно-управляющих систем, используемых в органах управления РСЧС для решения поставленных задач при ликвидации ЧС. ПК-2.3. Владеет навыками сбора, обобщения и анализа больших данных, защиты информации, используя современные инструментальные средства.
Эксплуатация	Организационно-технические системы	эксплуатация системно-аналитических комплексов и их компонент	ПК-3 Готов сделать прогноз развития кризисной ситуации и прогнозирование возможных последствий воздействия поражающих факторов источников ЧС	ПК-3.1. Знает порядок и методы обработки данных о состоянии природных систем (окружающей среды), составление на их основе оценки прогнозов и предупреждений; ПК-3.2. Умеет создавать модели

			на население и территорию	развития ЧС природного и техногенного характера; ПК-3.3. Владеет навыком прогнозирования ситуации и предоставления рекомендаций по ведению деятельности в области предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера
Эксплуатация	Организационно-технические системы	эксплуатация системно-аналитических комплексов и их компонент	ПК-4 Способен к оценке: вероятности (частоты) возникновения стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф (источников ЧС), последствий кризисной ситуации, возможности применения сил и средств экстренного реагирования, возможности применения сил и средств для проведения аварийно-восстановительных операций	ПК-4.1. Знает порядок оценки и прогнозирования; характерные признаки (предвестники) возникновения кризисных ситуаций различной природы и характера; опасные природные процессы, а также различные информационные системы, позволяющие оценить и спрогнозировать развитие чрезвычайных ситуаций. ПК-4.2. Владеет навыками математического прогнозирования; математического моделирования опасных природных (техногенных) процессов; краткосрочного (оперативного), среднесрочного и

				долгосрочного прогнозирования; проведения анализа состояния природных систем (окружающей среды) с помощью интеллектуальных систем и информационных технологий ПК-4.3. Владеет навыками построения различных моделей, их визуального представления для дальнейшего анализа различных ситуаций, в том числе с использованием информационных систем.
Эксплуатация	Организационно-технические системы	эксплуатация системно-аналитических комплексов и их компонент	ПК-5. Способен к сбору, обобщению, анализу информации, прогнозированию будущей ситуации и предоставлению основных рекомендаций по ведению деятельности в области предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера	ПК-5.1. Знает алгоритмы обработки, виды и порядок представления информации ПК-5.2. Умеет организовать сбор информации, и ее анализ для подготовки предложений для принятия решений по предотвращению ликвидаций ЧС ПК-5.3. Владеет методами сбора и обработки информации о чрезвычайных ситуациях с целью дальнейшего представления полученных данных в доступном виде.

Эксплуатация	Организационно-технические системы	эксплуатация системно-аналитических комплексов и их компонент	ПК-6. Готов к повседневному управлению силами и средствами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; к координации деятельности центров управления в кризисных ситуациях, информационных центров, дежурно-диспетчерских служб РСЧС	ПК-6.1. Знает методы сбора информации, и ее анализ для подготовки предложений для принятия решений по предотвращению ликвидаций ЧС. ПК-6.2. Умеет находить инструменты диагностики кризисных ситуаций, применять технологии преодоления кризисных ситуаций. ПК-6.3. Владеет методами и способами организации управления силами и средствами, организации работы органов управления системы антикризисного управления в различных режимах функционирования ПК-6.4. Способен управлять технической и оперативной готовностью, эксплуатацией пожарной, аварийно-спасательной техники, их применением при ведении боевых действий по тушению пожаров и аварийно-спасательных
--------------	------------------------------------	---	--	---

				работах
--	--	--	--	---------

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Более 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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).

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

Более 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).

5.2 Требования к условиям реализации образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата 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", как на территории университета, так и вне ее.

Для информационного обеспечения реализации образовательной программы используется электронная информационно-образовательная среда университета.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

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

- 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 взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Университет обеспечен 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), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

В университете созданы условия для освоения программы бакалавриата для лиц с ОВЗ с учетом их психофизического развития, индивидуальных

возможностей и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России является высшим учебным заведением и как особый социокультурный институт должен способствовать удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, развитию их способностей в духовном, нравственно-гуманистическом и профессиональном отношении.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 6 и 7.

7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

ОПОП ВО при необходимости подлежит актуализации и обновлению, в том числе с учетом изменения законодательства в области образования, достижений в соответствующей области науки и техники, изменений требований работодателей, профессиональных стандартов, применением новых образовательных технологий в образовательной деятельности.

Все изменения рассматриваются и утверждаются ученым советом университета.

Разработчик:

Старший преподаватель
кафедры системного анализа и
антикризисного управления



Г.Н. Заводсков

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с
федеральным государственным образовательным стандартом по
направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление**

№ п/п	Код професси- онального стандар- та	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
9.	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 обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 27.03.03 Системный анализ и управление

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
06.022 Системный аналитик	В	Создание и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности	5	Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме	В/01.5	5
				Выявление требований к системе и подсистеме	В/02.5	5
				Формализация и документирование требований к системе и подсистеме	В/03.5	5
				Анализ требований к системе и подсистеме	В/04.5	5
				Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них заинтересованным лицам	В/05.5	5
				Согласование требований к системе и подсистеме	В/06.5	5
				Разработка (частного) технического задания на систему и подсистему	В/07.5	5
				Сопровождение предварительного тестирования системы и подсистемы	В/08.5	5
				Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме	В/09.5	5
				Разработка регламентов эксплуатации системы и подсистемы	В/10.5	5
				Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и подсистемы	В/11.5	5
				Обучение пользователей работе с системой и подсистемой	В/12.5	5
				Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме	В/13.5	5
				Выявление рисков и сообщение о них руководителю проекта	В/14.5	5

				Поддержка заинтересованных лиц по требованиям к системе и подсистеме	В/15.5	5
	С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	С/01.6	6
				Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	С/02.6	6
				Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц	С/03.6	6
				Постановка целей создания системы	С/04.6	6
				Разработка концепции системы	С/05.6	6
				Разработка технического задания на систему	С/06.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	С/07.6	6
				Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам	С/08.6	6
				Организация согласования требований к системе	С/09.6	6
				Разработка шаблонов документов требований	С/10.6	6
				Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества	С/11.6	6
				Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	С/12.6	6
				Обработка запросов на изменение требований к системе	С/13.6	6