

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2024 15:58:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(организационно-управленческая практика)

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

Санкт-Петербург

1. Цели организационно-управленческой практики

- получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков организационно-управленческой деятельности;
- систематизации, расширения и закрепления профессиональных знаний в сфере избранной специальности;
- закрепления полученных теоретических знаний по дисциплинам программы подготовки магистров;
- овладения необходимыми общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки и подготовки к будущей профессиональной деятельности

Перечень компетенций, формируемых в процессе организационно-управленческой практики

Компетенции	Содержание
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения
ОПК-3	Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники
ПК-4	Обладать способностью руководить разработкой программных средств и экспертных систем поддержки принимаемых решений при управлении техническими объектами

Задачи организационно-управленческой практики

Организационно-управленческая практика магистрантов предусматривает:

- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;
- приобретение опыта управленческой, организационной и воспитательной работы в коллективе;
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки;
- сбор, анализ и обобщение актуальной научной проблемы, научного материала;
- разработка оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы;
- сбор фактического материала для подготовки выпускной

квалификационной работы;

- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и проведению экспериментов, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Основной задачей организационно-управленческой практики магистранта является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Перечень планируемых результатов прохождения организационно-управленческой практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает
	Правила формулирования цели исследования на основе системного подхода УК-2.1.РО-1
	Порядок выявления корреляционной зависимости между решаемыми задачами УК-2.1.РО-2
	Содержание выявления ожидаемых результатов решения задач исследования УК-2.1.РО-3
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи исходя из правовых и(или) экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Стадии и фазы жизненного цикла системы с управлением УК-2.1.РО-4
	Умеет
	Выявлять перечень задач по функциям управления, подлежащих автоматизированному решению УК-2.1.РО-5
	Взять на себя социальную и этическую ответственность за принятые решения УК-2.1.РО-6
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает
	Технологию разработки технического задания на исследуемую задачу УК-2.2.РО-1
	Умеет
	Применить личностные правовые и экономические знания при решении задач управления УК-2.2.РО-2
	Знает
	Технологию проектирования сложных систем УК-2.3.РО-1
	Умеет

	Выявлять показатели качества исследуемой задачи УК-2.3.РО-2
ОПК-1.1. Анализирует и выявляет естественно-научную сущность проблем управления	Знает
	Содержание выявления математической, естественнонаучной и технической сущности задач управления техническими объектами, возникающей в профессиональной деятельности ОПК-1.1.РО-1 Современные проблемы системного анализа и управления ОПК-1.1.РО-2
	Умеет
	Провести качественный и количественный анализ сложных организационно-технических вопросов при решении проблем управления в МЧС РФ ОПК-1.1.РО-3
ОПК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает
	Содержание выявления альтернатив при решении задач управления ОПК-1.2.РО-1
	Умеет
	Выбрать с позиций системного анализа варианты решения задачи ОПК-1.2.РО-2 Выявить достоинства и недостатки оценки вариантов решения организационно-технических задач МЧС РФ ОПК-1.2.РО-3
ОПК-1.3. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки	Знает
	Логику исследования проблемных ситуаций ОПК-1.3.РО-1
	Умеет
	Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки ОПК-1.3.РО-2
ОПК-2.1. Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Знает
	Принципы и методы исследования сложных организационно-технических систем ОПК-2.1.РО-1 Сущность содержательного и математического описания задач исследования ОПК-2.1.РО-2
	Умеет
	Выбрать метод проведения эксперимента ОПК-2.1.РО-3 Анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований ОПК-2.1.РО-4
ОПК-3.1. Самостоятельно получает новые знания, умения и навыки для решения задач управления в технических системах	Знает
	Технологию получения новых знаний, умений и навыков ОПК-3.1.РО-1 Технологию определения информационной

	потребности органов управления на уровне решаемых задач и потоков ОПК-3.1.РО-2 Современные тенденции развития науки и техники ОПК-3.1.РО-3 Методологию решения задач системного анализа и управления в технических системах ОПК-3.1.РО-4
	Умеет
	Подготовить и представить доклад по результатам системного анализа объекта исследования при управлении сложными техническими объектами ОПК-3.1.РО-5 Грамотно проводить инновационный поиск по направлению исследования ОПК-3.1.РО-6
ОПК-3.2. Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов	Знает
	Основы теории подобия ОПК-3.2.РО-1 Основы моделирования сложных систем ОПК-3.2.РО-2
	Умеет
	Разработать и применить математические модели процессов и объектов ОПК-3.2.РО-3 Адаптировать известные математические модели процессов и объектов к собственному научному исследованию ОПК-3.2.РО-4
ПК-4.1. Знает: - порядок и методы обработки данных о состоянии природных систем (окружающей среды), - характерные признаки (предвестники) возникновения кризисных ситуаций различной природы и характера; опасные природные процессы - основы и принципы создания программных продуктов	Знает
	Характерные признаки (предвестники) возникновения кризисных ситуаций различной природы и характера; опасных природных процессов ПК-4.1.РО-1 Содержание разработки технического задания на создание программных комплексов по предназначению ПК-4.1.РО-2
	Умеет
	Обеспечить руководство разработкой программных средств и экспертных систем поддержки принимаемых решений при управлении техническими объектами ПК-4.1.РО-3
ПК-4.2. Умеет составлять на основе полученной оценки информации прогнозы возникновения и развития ЧС	Знает
	Сущность прогнозирования процесса возникновения и развития ЧС ПК-4.2.РО-1 Сущность выявления критичных оперативных показателей по видам оперативных обстановок на основе статистики ПК-4.2.РО-2
	Умеет
	Прогнозировать процессы возникновения и

	развития ЧС ПК-4.2.РО-3
ПК-4.3. Владеть навыком математического прогнозирования; математического моделирования опасных природных (техногенных) процессов; краткосрочного (оперативного), среднесрочного и долгосрочного прогнозирования; проведения анализа состояния природных систем (окружающей среды) с помощью стандартных технологий	Знает
	Сущность математического моделирования опасных природных (техногенных) процессов ПК-4.3.РО-1 Сущность краткосрочного (оперативного), среднесрочного и долгосрочного прогнозирования опасных природных (техногенных) процессов ПК-4.3.РО-2
	Умеет Разрабатывать и реализовывать проекты по системному анализу сложных технических систем на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий) ПК-4.3.РО-3

3. Место организационно-управленческой практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Организационно-управленческая практика относится к блоку 2 «Практика», формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление в организационно-технических системах»

4. Структура и содержание организационно-управленческой практики

Общая трудоемкость организационно-управленческой практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часа (6 недель).

5. Методические рекомендации по организации организационно-управленческой практики

5.1 Форма отчетности по практике

Отчетные документы по практике представлены в журнале практики:

- 1) индивидуальное задание на практику;
- 2) личный план работы;
- 3) дневник практики;
- 4) отчет о прохождении практики;
- 5) отзыв о прохождении практики.

К «Журналу практики» могут прилагаться другие материалы, подготовленные обучающимся в период проведения практики.

Индивидуальное задание на практику разрабатывается и утверждается руководителем практики от университета. При прохождении практики в профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Личный план работы составляется обучающимся на неделю практики в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, еще отражает ежедневную загруженность в мероприятиях, связанных с выполнением индивидуального задания.

Дневник практики заполняется обучающимся ежедневно. Отражается проделанная практическая работа, связанная с выполнением индивидуального задания. Рабочие записи в дневнике служат основой для подтверждения проведенной работы обучающимся в период практики.

В дневнике отражается информация:

- наименование мероприятий, в которых обучающийся лично принимал участие;
- перечень документов, составленных (разработанных, переработанных) обучающимся;
- полученные практические навыки работы;
- перечень невыполненных заданий и обоснованные причины их невыполнения;
- другие вопросы.

Отчет о прохождении практики представляется обучающимся по выполнению индивидуального задания практики. Отражается достижение цели и задач практики, выполненная работа во время практики, полученные навыки и умения, сформированные компетенции.

Отзыв о прохождении практики составляется на обучающегося руководителем практики.

5.2 Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценивание журнала практики обеспечивает промежуточную аттестацию по практике на основе выполненных заданий и сформированности компетенций.

Таблица 5

**Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии
выставления оценок**

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
Зачет с оценкой	Содержание, оформление, полнота журнала практики и защита отчёта о прохождении практики	1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены; 2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки; 3) все необходимые документы представлены в срок и оформлены в соответствии с требованиями; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся показывает глубокие знания источников данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся уверенно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики; 7) проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.	Отлично
		1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены; 2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки; 3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся хорошо ориентируется в источниках данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся отвечает на	Хорошо

		вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики; 7) грамотно излагает материал	
		1) индивидуальное задание и личный план выполнены, но поставленная цель достигнута частично и/или задачи решены не полностью; 2) задания и указания руководителя практики выполнялись с нарушением установленных сроков; 3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов; 4) имеются нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся показывает знакомство с методами расчетов, источниками данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся показывает слабые знания в ответах на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики; 7) плохо ориентируется в материале.	Удовлетворительно
		1) индивидуальное задание и личный план не выполнены, поставленная цель не достигнута, задачи не решены; 2) задания и указания руководителя практики не выполнены в установленные сроки; 3) не представлены в срок отчетные документы; 4) имеются грубые нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся не ориентируется в источниках данных отраженных в отчете о прохождении практики; 6) не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики.	Неудовлетворительно

7. Ресурсное обеспечение практики

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows 7 Professional – ПО-ВЕ8-834 [Лицензионное]

Microsoft Office Standard 2010 – ПО-413-406 [Лицензионное]

7-Zip – ПО-F33-948 [Свободно распространяемое]

Adobe Acrobat Reader – ПО-F63-948 [Свободно распространяемое]

Google Chrome – ПО-F2С-926 [Свободно распространяемое]

МойОфис Образование – ПО-41В-124 [Свободно распространяемое - Отечественное]

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система — Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных — Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Совершенствование государственного управления» <https://ar.gov.ru> (свободный доступ); электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

7.3. Литература

Основная литература:

1. Анфилов В.С. «Системный анализ в управлении»: Учеб.пособие / В.С. Анфилов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; Под ред. А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 368 с: ил.<http://elib.igps.ru/?4&type=card&cid=ALSFR-3fe473c7-f39d-46b9-8d47-c3acd108827e&remote=false>
2. Артамонов В. С., Антюхов В. И., Гвоздик М. И., Евграфов В. Г., Исаков С. Л., Куватов В. И., Ходасевич Г. Б. Системный анализ и принятие решений: Учебник. – СПб.: Изд-во СПб УГПС МЧС РФ, 2017. - 352 с.
3. Винер Н. Кибернетика и общество. — М.: Тайдекс Ко, 2002. — 184 с.

4. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем: Учебник для студентов вузов. — М.: Высшая школа, 2006. — 511 с.
5. Волкова В. Н. Искусство формализации: От математики — к теории систем, и от теории систем — к математике. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2004. — 200 с.
6. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб.пособие. — 12 изд., перераб. — М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009, — 479 с.: ил. — (Основы наук).(Электр. ссылка <http://elib.igps.ru/?24&type=card&cid=ALSFR-4867821a-56bd-4ee8-857d-94382e541967&remote=false>)
7. Бурлов В.Г., Дубаренко К.А., Матвеев А.В., Матвеев В.В., Потапов В.В. Основы теории анализа и управления риском в чрезвычайных ситуациях. Санкт-Петербург, 2003.
8. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств: Учебное пособие: Допущено УМО, 2008. — 240 с.
9. Каштанов В.А. Теория надежности сложных систем [Электронный ресурс]/ Каштанов В.А., Медведев А.И. Электрон.текстовые данные. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. □ 609 с.
10. Волкова В.Н. Из истории развития системного анализа в нашей стране. — СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001. — 210 с.

Дополнительная литература:

1. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие: Допущено Минобразованием России. -3 е изд., 2008. — 352 с
2. Маликов Р.Ф. Основы математического моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маликов Р.Ф.Электрон.текстовые данные. М.: Горячая линия - Телеком, 2010. 368 с.

Автор: кандидат технических наук, профессор Антюхов Валерий Иванович