

**Аналитическая справка**  
**к программе дополнительной профессиональной подготовки (программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля (далее – ДПП ПП)**  
**«Геоинформационные технологии в территориальном управлении»**

**1. Целевая группа обучающихся по ДПП ПП**

Программа разработана для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143.

**2. Трудоемкость ДПП ПП** составляет 252 часа, длительность – 9 месяцев.

**3. Целью ДПП ПП** является формирование у слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143, цифровых компетенций в области управления данными, в том числе пространственными, и практического применения геоинформационных технологий и современного программного обеспечения по обработке геоданных, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ПП новой квалификации «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня».

**4. Приоритетная отрасль экономики, обеспечиваемая выпускниками ДПП ПП** – информационно-коммуникационные технологии.

**5. Программа ДПП ПП рассмотрена и согласована** директором института дополнительного образования в соответствии с требованиями приказа №1850-п от 13.10.2021 г., утверждена Проректором по образовательной деятельности ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» 12.07.2022 г.

**6. Сведения об апробации ДПП ПП** - элементы ДПП ПП были апробированы при реализации основных образовательных программ бакалавриата, в том числе для обучающихся по направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, а именно учебные материалы и оценочные средства

основных разделов дисциплин: Управление пространственными данными; Геоинформационные системы в территориальном управлении; Методы и средства обработки геоданных.

**7. Наличие соглашений с организациями реального сектора экономики, обеспечивающих сотрудничество в рамках ДПП ПП:**

Департамент цифрового развития города Севастополя (Соглашение о сотрудничестве №28 /№ 24-13/39/2021нф от 29.04.2021);

ООО «Миранда-медиа» (Соглашение о сотрудничестве №24-13/88/2021нф от 31.08.2021);

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Крым и Севастополю (Управление Росреестра по Республике Крым и Севастополю) (Договор о практической подготовке №5793 от 25.05.2022);

ООО «СоларЛаб» (Соглашение о сотрудничестве №09-12/28/2018нф от 16.03.2018, Договор о практике №3201 от 09.04.2019, Доп. соглашение №1 от 30.09.2020 к договору №3201);

ООО «Алвион Европа» Договор о практике №3211 от 11.04.2019, Доп. соглашение №1 от 30.09.2020 к договору №3211);

ООО «Джой Дев» (Договор о практической подготовке №4818 от 17.03.2021);

ООО «АЙТИПЕЛАГ» (Договор о практической подготовке №5655 от 16.03.2022).

**8. ИТ-организации, с которыми образовательная организация высшего образования – участник программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – вуз-участник программы) осуществляет взаимодействие в рамках реализации ДПП ПП:** Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний СКАНЭКС» (ООО «ГК СКАНЭКС») на основании Соглашения о сотрудничестве №24-13/87/2022нф от 05.07.2022 г.).

**9. Руководитель «цифровой кафедры»**

Сведения о руководителе «цифровой кафедры» представлены в Приложении 1.

**10. Руководитель ДПП ПП**

Сведения о руководителе ДПП ПП представлены в Приложении 2.

**11. Авторы и преподаватели ДПП ПП**

Сведения об авторах и преподавателях ДПП ПП представлены в Приложении 3.

**12. Рецензии на ДПП ИП от промышленных партнеров, которые являются экспертами в области информационных технологий и создания алгоритмов, программ, пригодных для практического применения:**

Пелипас Всеволод Олегович, технический директор ООО «СоларЛаб» – 2 листа;

Коркин Дмитрий Александрович, генеральный директор ООО «Джой Дев» – 2 листа;

Иваненко Владислав Игоревич, генеральный директор ООО «АйтиПелаг» – 2 листа.

Рецензии промышленных партнеров представлены в Приложении 4.

И.о. ректора ФГАОУ ВО  
«Севастопольский государственный  
университет»

Д.В. Ярыгин



### Резюме руководителя «Цифровой кафедры»

**Шевченко Виктория Игоревна, заведующий базовой кафедрой «Корпоративные информационные системы», ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», к.т.н., доцент.**



— стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации 8 лет, общий стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего профессионального образования 18 лет;

— есть опыт управления проектными командами, последние успешно реализованные проекты в сфере ИТ: разработка и внедрение среды электронного дистанционного обучения на платформе Moodle для ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», проект разработан и поддерживается базовой кафедрой с 2020 года, на текущий момент реализовано более 5000 электронных курсов

(<https://do.sevsu.ru/>); с 2022 года участие в проекте по разработке платформы выбора ИОТ для элективных курсов и интеграции с платформой 1С:Университет, для ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», первый этап внедрения – сентябрь 2022 года.

— С 2014 года участвовала в качестве соисполнителя в пяти научно-исследовательских проектах, поддержанных грантами РФФИ: **14-41-01522** – Методологические основы разработки программной модели сетевых проектов для поддержки принятия управленческих решений при критическом инфраструктурном взаимодействии в условиях неопределенности; **14-47-01047** – Разработка методов для оценки потребностей г. Севастополя в ИТ-ресурсах в рамках развивающихся и перспективных ИТ-сервисов; **15-29-07936** – Методологические основы адаптивного управления решением задач мониторинга многомерных объектов в конвергентных средах при поддержке брокеров облачных ИТ-сервисов; **18-47-920005** – Исследование методов анализа больших данных в конвергентных информационных системах и инфраструктурах для задач экологического мониторинга Севастопольского региона; **19-29-06015** – Адаптивные нейросетевые методы обнаружения уязвимостей интерфейсов беспилотных транспортных средств на основе искусственных иммунных систем. Во всех проектах была соразработчиком информационных систем поддержки принятия решений.

— Шевченко В.И. имеет 119 публикаций, из них 2 учебных издания и 117 научных издания: 3 научных монографии, 78 научных статей, в том числе 15 статей в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, из которых 7 статей индексируются в БД Scopus и Web of Science и 36 тезисов докладов на международных и всероссийских конференциях. Публикации по тематике проекта:

1. Shevchenko V., Skatkov A., Voronin D. Game-theoretical Management Model for IT-services of ERP-Systems Guaranteed Level Assurance in Cloud Environments / V.I. Shevchenko, A.V. Skatkov, D.Y. Voronin // 2016 5th IEEE International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV) 13-14 May 2016, Dhaka, Bangladesh, © 2016 IEEE, DOI 10.1109/ICIEV.2016.7760172, pp. 1113 – 1116. (Теоретико-игровая модель управления гарантированным уровнем ИТ-сервисов для ERP-систем в облачных средах).

2. Shevchenko V., Skatkov A., Mashchenko E., Voronin D. Visual quality estimation technique for services in cloud environments / V.I. Shevchenko, A.V. Skatkov, E.N. Mashchenko, D.Y. Voronin // 2016 IEEE 10th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT) 12-14 Oct. 2016, Baku, Azerbaijan, © 2016 IEEE, DOI 10.1109/ICAICT.2016.7991735, pp. 1 – 4. (Технология визуальной оценки качества услуг в облачных средах).

5. Shevchenko V., Skatkov A., Moiseev D., Voronin D. Modeling of monitoring processes of structurally heterogeneous technological objects/ V.I. Shevchenko, A.V. Skatkov, D.V. Moiseev, D.Y. Voronin // International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment (ICMTMTE 2017) January 2017, in MATEC Web of Conferences 129: 03022, DOI 10.1051/matecconf/ 201712903022, pp. 1 – 6. (Моделирование процессов мониторинга структурно неоднородных технологических объектов).

7. Shevchenko V., Chengar O.V, Voronin D. Technology of computing risks visualization for distributed production infrastructures / V.I. Shevchenko, O.V. Chengar, D.Y. Voronin // International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment (ICMTMTE 2018) October 2018, in MATEC Web of Conferences 224: 02071, DOI 10.1051/matecconf/201822402070, pp. 1 – 9. (Технология визуализации вычислительных рисков для распределенных производственных инфраструктур).

8. Шевченко В.И., Виноградов Е.В., Кудашев В.С. Подготовка 1С-разработчиков на кафедре "Корпоративные информационные системы" СевГУ" // Новые информационные технологии в образовании Сборник научных трудов 20-й международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Д.В. Чистова. 2020. С. 137-139.

8. Шевченко В.И., Гулько А.А., Красникова Н.В. Автоматизация региональных чемпионатных мероприятий WORLDSKILLS с использованием платформы "1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8" // Мир компьютерных техно-логий. Сборник статей все-российской научно-технической конференции студентов,

аспирантов и молодых ученых,. Науч. редактор Е.Н. Мащенко. 2020. С. 191-195.

9. Shevchenko V., Chengar O.V. Review and analysis of existing solutions in terms of remote technologies for the implementation of the discipline "Databases" // Journal of Physics: Conference Series, Volume 1691, 1st International Scientific Conference «ASEDU-2020: Advances in Science, Engineering and Digital Education» 8-9 October 2020, Krasnoyarsk, Russian Federation Conf. Ser. 1691 012131 (Обзор и анализ существующих решений в области дистанционных технологий для реализации дисциплины «Базы данных»).

— Согласно приказу № 1896-к от 08.10.2020 года и по настоящее время Шевченко В.И. является заведующей базовой кафедрой «Корпоративные информационные системы», это основное место работы. Согласно утвержденного на Ученом Совете университета от 26.05.2022 паспорта проекта П/ОД-И1/2022 «Цифровая кафедра» в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», Шевченко В.И. является менеджером проекта.

— Шевченко В.И. с 2018 года является экспертом WorldSkills с правом проведения чемпионатных мероприятий по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С», в качестве главного эксперта провела четыре Вузовских отборочных чемпионата, три Региональных чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) города Севастополя, три демонстрационных экзамена по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С», в качестве эксперта участвовала в работе площадок Финалов II, III, и IV Национального межвузовского чемпионата.

**Руководитель дополнительной профессиональной программы  
профессиональной переподготовки (далее – ДПП ПП)  
«Геоинформационные технологии в территориальном управлении»**

**Шумейко Ирина Петровна, заведующий кафедрой «Информационные системы», ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», к.ф.-м.н., доцент.**



— стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования 19 лет; стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации 8 лет.

— с октября 2016 года – заведующий кафедрой «Информационные системы» института информационных технологий и управления в технических системах Севастопольского государственного университета;

— с 2017 года является руководителем образовательной программы по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль: Геоинформационные технологии), руководитель коллектива разработчиков образовательной программы по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» (профиль: Геоматика);

— в 2017-2019 гг. руководитель следующих научных проектов: № 17-08-20480-«г» «Проект организации третьей межрегиональной научно-практической конференции «Перспективные направления развития отечественных информационных технологий» (грант РФФИ), «Модели 3D-контента и приложений с дополненной реальностью, интегрируемые с проектом «Умный город»; 519/06-31 «Цифровая реконструкция сельской усадьбы Хоры Херсонеса античного периода и развитие технологии использования цифровых моделей объектов культурного наследия в VR-приложениях» (при финансовой поддержке внутреннего гранта СевГУ);

— руководитель инициативной НИР «Интегрирование технологий пространственного моделирования для создания цифровых моделей археологических и природных объектов» (2020-2022 гг.);

— Шумейко И.П. за последние пять лет имеет 39 публикаций, из них 4 учебных издания и 35 научных публикаций (в том числе 8 статей в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 5 статей индексируются в БД Scopus, Web of Science и 17 тезисов докладов на международных и всероссийских конференциях).

— Публикации по тематике проекта:

1. Шумейко И.П., Дымченко И.В., Ожиганова М.И. Геоинформационные технологии мониторинга апвеллингов Черного моря / Физическое и математическое моделирование процессов в геосредах. Сборник материалов Третьей международной школы молодых ученых. 2017 // Москва: ИПМех РАН, 2017. – С. 239-241.
2. Шумейко И.П., Доронина Е.Б. Задача анализа требований при построении геоинформационной системы / Автоматизация и приборостроение: проблемы, решения. Материалы Международной научно-технической конференции. Научный редактор В.Я. Копп. 2017. С. 155-156.
3. Сырых О.А., Дымченко И.В., Шумейко И.П. Проектный подход в обучении геоинформационным технологиям / Перспективные направления развития отечественных информационных технологий. материалы IV межрегиональной научно-практической конференции. // Севастопольский государственный университет; науч. ред. Б.В. Соколов. – Севастополь: СевГУ, 2018. – С. 297-298.
4. Шумейко И.П., Дымченко И.В., Веретельникова А.А. Оценка состояния земель Красновардейского района Крыма методами спутникового мониторинга / Физическое и математическое моделирование процессов в геосредах: Четвертая международная научная школа молодых ученых; 24-26 октября 2018 г. // Москва: - ИПМех РАН, 2018. – С. 81-83.
5. Вербицкий Ю.И., Пасечник В.А., Шумейко И.П. Применение данных дистанционного зондирования Земли для оценки состояния лесных массивов / Мир компьютерных технологий: Сборник статей всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, г. Севастополь, 2 – 5 апреля 2019 г/ науч. ред. Е.Н. Машенко – г. Севастополь: СевГУ, 2019.– С. 279 – 283.
6. Бондарев В.Н., Шумейко И.П. Георекомендательные системы для «Умного города» / Перспективные направления развития отечественных информационных технологий: материалы V межрегиональной научно-практической конф. Севастополь, 24-28 сентября 2019 г. // Севастопольский государственный университет; науч. Ред. Б..В. Соколов. – Севастополь: СевГУ, 2019. – С. 379-381.
7. Измерение вибрации надводных объектов путем радиозондирования / В.М. Бурдюгов, И.П. Шумейко, М.И. Ожиганова // Журнал радиоэлектроники [электронный журнал]. – №1, 2019. Издательство: Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН (Москва) eISSN: 1684-1719
8. Запевалов А.С., Шумейко И.П., Абрамович А.Ю. Зависимости характеристик уклонов морской поверхности от пространственных диапазонов создающих их волн / А.С. Запевалов, И.П. Шумейко, А.Ю. Абрамович // Журнал радиоэлектроники [электронный журнал]. – №5, 2020. Издательство: Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН (Москва) eISSN: 1684-1719
9. Shumeyko, I.P., Abramovich, A.Y. Modeling Group Structure of the Sea Surface Waves. / Processes in GeoMedia, 2022 — Volume V. Springer Geology. Springer, Cham. - pp 101–108 (Моделирование групповой структуры поверхностного волнения моря)
10. Shumeyko, I.P., Abramovich, A.Y. Remote Measurement of Vibration in the Marine Environment / Physical and Mathematical Modeling of Earth and Environment Processes, 2022. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. Springer, Cham. – pp. 89-98. (Дистанционное измерение вибрации в морской среде)

**Авторы и преподаватели дополнительной профессиональной подготовки (программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля (далее – ДПП ПП)**

**«Геоинформационные технологии в территориальном управлении»**

Сведения об авторах и преподавателях ДПП ПП должны содержать:

- общее количество авторов и преподавателей ДПП ПП – 5 человек:
  - Шумейко Ирина Петровна, заведующий кафедрой «Информационные системы»
  - Абрамович Александра Юрьевна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы»
  - Дымченко Ирина Вячеславовна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы»
  - Лубнин Дмитрий Сергеевич, ИТЦ «СКАНЭКС» (ООО «ГК СКАНЭКС»), руководитель Отдела разработки ПО, Департамент программных решений
  - Сырых Ольга Анатольевна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы».

— не менее 20% от общего объема аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП (а именно: не менее 21,4%) будет реализовано лицами, имеющими подтвержденный стаж в профессии в ИТ-сфере: получено согласие на участие в реализации программы ведущих сотрудников (а именно: руководитель отдела разработки программного обеспечения) ООО «ГК СКАНЭКС» - лидера в сфере спутникового мониторинга Земли, холдинга, занимающего ключевые позиции на российском рынке в области разработки, производства и внедрения технологий для приема, обработки, хранения изображений Земли из космоса и оперативного доступа к ним;

— информацию о реализации не менее 50% (а именно: не менее 54,3%) общего объема аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП научно-педагогическими работниками отвечающим следующим требованиям: наличие высшего профильного образования в ИТ-отрасли; наличие стажа педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации и/или стажа практической работы в профильной организации ИТ-отрасли не менее 3 лет;

— к реализации остальной части объема аудиторных или приравненных к ним часов, предполагается привлечение специалистов, обладающих педагогическим опытом реализации профильных дисциплин (модулей) не менее 3 лет, успешно прошедших программы ДПО по профилю деятельности, имеющих публикации по тематике проекта и/или зарегистрированные результаты интеллектуальной деятельности в сфере ИТ (свидетельства на программы ЭВМ, базы данных и пр.).

Сводные данные об авторах и преподавателях ДПП ПП приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

## Сводные данные об авторах и преподавателях ДПП ПП

№ п/п	Фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание	Образование (наименование образовательного учреждения, наименование специальности, программы обучения) /	Основное место работы, должность, условия привлечения к реализации ДПП ПП	Стаж работы (лет)			Дисциплина (модуль) ДПП ПП, в реализации которых участвует	Доля в общем объеме аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП (%)	Примечание: Роль в программе / сведения о программах ДПО по профилю, освоенных сотрудником
				Всего	в т. ч. педагогической работы в организациях высшего образования	в т. ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю) и/или практической работы в профильной организации ИТ-отрасли			
1.	Шумейко Ирина Петровна, к.ф.-м.н., доцент	Симферопольский государственный университет им. М.В. Фрунзе Высшее, специалитет, Математика, математик, преподаватель /	ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», заведующий кафедрой «Информационные системы», штатный работник / на условиях почасовой оплаты труда	26	19	7	Геоинформационные системы в территориальном управлении; Итоговая аттестация	20,0	Автор программы; Преподаватель / Удостоверение №700800033395 от 2019, Трансформация образовательной и научно-исследовательской деятельности Университета на основе интеграции с организациями, действующими в региональном секторе экономики и властными структурами региона, 54 часа, Томский государственный университет; удостоверение №823200003574 от 07.12.2019; Удостоверение №7727 00009803 от 19.11.2020, Практическое применение технологий ГЛОНАСС и ДЗЗ

									в народном хозяйстве, 50 часов, АО "Российские космические системы" Удостоверение №352413324052 от 10.12.2021, Руководитель проектного обучения, 72 часа, ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет"
2.	Абрамович Александра Юрьевна	ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» Высшее, магистратура, Информационные системы и технологии (профиль: Геоинформационные системы и технологии), магистр	ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», старший преподаватель кафедры «Информационные системы», штатный работник / на условиях почасовой оплаты труда	5	3	3	Управление пространственными данными	32,9	Автор программы; Преподаватель / Удостоверение №352413324055 от 03.12.2021, Руководитель проектного обучения, 72 часа, ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет"
3.	Дымченко Ирина Вячеславовна	Севастопольский государственный технический университет, высшее, специалитет, микроэлектроника и полупроводниковые приборы, инженер электронной техники Севастопольский институт ядерной энергии и промышленности, высшее, специалитет, автоматизация технологических процессов и	ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», старший преподаватель кафедры «Информационные системы», штатный работник / на условиях почасовой оплаты труда	26	22	7	Методы и средства обработки геоанных	12,9	Соавтор модуля программы; Преподаватель / Удостоверение №040000152944 от 07.02.2020, Организация проектного обучения студентов, 72 часа, ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет"; Удостоверение №160300014118 от 27.09.2021, Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин, 144 часа, АНО ВО "Университет Иннополис" Удостоверение №7727 00009750 от 19.11.2020, Практическое применение

		производств, инженер по механизации автоматизации производственных процессов							технологий ГЛОНАСС и ДЗЗ в народном хозяйстве, 50 часов, АО "Российские космические системы
4.	Лубнин Дмитрий Сергеевич	ГОУ ВПО Московский государственный университет геодезии и картографии, инженер по специальности «Информационные системы и технологии»	ИТЦ «СКАНЭКС» (ООО «ГК СКАНЭКС»), руководитель отдела разработки ПО, Департамент программных решений, / по договору ГПХ	13	10	8	Методы и средства обработки геоданных Практическая подготовка в форме учебной практики; Итоговая аттестация	21,4	Преподаватель; Руководитель практики; Представитель промпарнера (ИТ- компания)
5.	Сырых Ольга Анатольевна	Таганрогский государственный педагогический институт Математика, учитель математики и физики	ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», старший преподаватель кафедры «Информационные системы», штатный работник / на условиях почасовой оплаты труда	23	16	7	Управление пространственными данными	12,9	Преподаватель / Удостоверение №040000152976 от 07.02.2020, «Организация проектного обучения студентов», 72 часа, ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»; Удостоверение №160300021877 от 27.09.2021, Практико- ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин, 144 часа, АНО ВО "Университет Иннополис" Удостоверение №7727 00009795 от 19.11.2020, Практическое применение технологий ГЛОНАСС и ДЗЗ в народном хозяйстве, 50 часов, АО "Российские космические системы

## Рецензии промышленных партнеров

### РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении», разработанную на кафедре «Информационные системы» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении» (далее ДПП ПП) направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области управления пространственными данными для решения прикладных задач сфере организации и управления территорией на основе использования геоинформационных систем (ГИС) и данных дистанционного зондирования (целевая группа обучающихся в университете по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере по основной программе подготовке).

В ходе обучения на базовом уровне обучающимися будут освоены следующие цифровые компетенции:

- ПК-1 Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (Работает с базами данных);
- ПК-4 Применяет СУБД.

Срок освоения программы составляет 252 часа, из которых большая часть отведена на практическую подготовку и самостоятельную работу слушателей для отработки практикоориентированных заданий по разработке программных решений и проектированию баз данных. ДПП ПП реализуется в очной форме обучения, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

В основе программы лежит модульный принцип построения содержания. Она включает следующие основные разделы (дисциплины):

- 1) Управление пространственными данными;
- 2) Геоинформационные системы в территориальном управлении;
- 3) Методы и средства обработки геоданных.

ДПП ПП содержит следующие структурные компоненты: описание цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание разделов, дисциплин, самостоятельную работу слушателей, организационно-педагогические условия, формы и содержание итоговой аттестации.

Дополнительная профессиональная программа предполагает применение активных методов обучения, что не только оправдано, но и

существенно повышает эффективность обучения в рамках повышения квалификации.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает различные виды учебных занятий и учебных работ: лекции, лабораторные занятия, проектная деятельность и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом. Соотношение учебного времени, отводимого на различные виды учебных занятий, позволяет судить о практико-ориентированном характере программы.

Итоговая аттестация предусматривает выполнение и защиту аттестационного проекта, направленного на решение практической задачи в сфере обработки и анализа пространственных данных, с применением современного программного обеспечения и специального оборудования, в том числе отечественного производства.

Список литературы к программе включает актуальные издания по заявленной теме, а также, образовательные Интернет-ресурсы.

Рецензируемая программа отвечает современным требованиям к разработке дополнительных профессиональных программ повышения квалификации / профессиональной переподготовки.

Заключение: дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении», разработанная на базовой кафедре «Информационные системы» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» соответствует требованиям, предъявляемым к документам подобного рода, и может быть рекомендована для реализации в рамках проекта «Цифровые кафедры».

Рецензент:



В.О. Пелипас

(инициалы, фамилия)

Место работы: Общество с ограниченной ответственностью «СОЛАРЛАБ», ИНН 9204560423

Занимаемая должность: технический директор

## РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу (профессиональная переподготовка) «Геоинформационные технологии в территориальном управлении» (252 академических часа), разработанную на базовой кафедре «Информационные системы» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Рецензируемая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении» и включенные в нее дисциплины/модули (далее ДПП ПП и модули) составлена в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Паспортом федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 357 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729»); Приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № 143 «Об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н.

Программа имеет компетентностный подход, направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области управления пространственными данными для решения прикладных задач сфере организации и управления территорией на основе использования геоинформационных технологий и данных дистанционного зондирования для целевой группы обучающихся в университете по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере по основной программе подготовки. Содержание программы адекватно цифровым компетенциям «Работает с базами данных» и «Применяет СУБД», учитывает требования профессионального стандарта «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня».

Программа ДПП ПП включает следующие основные модули: Управление пространственными данными; Геоинформационные системы в территориальном управлении; Методы и средства обработки геоданных.

Первый раздел ДПП ПП ориентирован на формирование у обучающегося умений и навыков по работе и проектированию баз данных (в том числе пространственных данных) на основе анализа предметной области. Второй и

третий разделы ДПП ПП на позволит обучающимся развить практические навыки и приобрести у обучающегося знания и умения в области управления пространственными данными для решения прикладных задач на основе использования геоинформационных систем и данных дистанционного зондирования.

ДПП ПП содержит следующие структурные компоненты: описание цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание разделов, дисциплин, самостоятельную работу слушателей, организационно-педагогические условия, формы и содержание итоговой аттестации.

Дополнительная профессиональная программа предполагает применение электронной информационно-образовательной среды университета и дистанционных образовательных технологий. Практическая подготовка обучающихся в соответствии с разделами ДПП ПП подразумевает выполнение практических кейсов от промпартнеров, направленных на решение практических задач в сфере мониторинга состояния почвенно-растительного покрова с помощью обработки данных дистанционного зондирования Земли.

Рецензируемая программа ДПП ПП отвечает основным требованиям к разработке дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки.

Список литературы к программе включает актуальные издания по базам данных, геоинформационным технологиям и обработке геоданных, размещаемые в электронных библиотеках «Юрайт», «Лань», Znanium.

При проведении итоговой аттестации по программе используется накопительная балльно-рейтинговая система, учитывающая результаты промежуточной аттестации по разделам программы, в том числе предусматривается выполнение и защита индивидуального (командного) проекта, направленного на решение конкретной практической задачи обработки и анализа геоданных с применением актуального программного обеспечения.

Заключение: рецензируемая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении» (252 ак. часов), и включенные в нее разделы составлена в соответствии с требованиями, законодательной базы, регламентирующей дополнительное профессиональное образование в Российской Федерации и может быть рекомендована для реализации в рамках проекта «Цифровые кафедры».

Рецензент:

Генеральный директор ООО «Джой Дев»



Д.А. Коркин

## РЕЦЕНЗИЯ

**на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении»**

**Организация – разработчик: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», кафедра «Информационные системы»**

Рецензируемая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Геоинформационные технологии в территориальном управлении» разработана для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143.

Актуальность программы обусловлена очевидной необходимостью развития цифровых компетенций в области управления данными, в том числе пространственными, и практического применения геоинформационных технологий и современного программного обеспечения по обработке геоданных у студентов университета, чья основная образовательная программа не связана с ИТ-отраслью.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (далее ДПП ПП) трудоемкостью 252 часа, направлена на формирование у слушателей цифровых компетенций в области управления пространственными данными для решения прикладных задач на основе использования геоинформационных систем (ГИС) и данных дистанционного зондирования.

Представленная на рецензирование программа подготовлена в строгом соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Паспортом федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 357 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729»); Приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № 143 «Об утверждении методик расчета показателей

федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Программа ДПП ПП предусматривает изучение следующих основных разделов (дисциплин): Управление пространственными данными; Геоинформационные системы в территориальном управлении; Методы и средства обработки геоданных.

Структурно и содержательно выбор соответствующих модулей представляется целесообразным и оптимальным с точки зрения распределения учебного материала по смысловому наполнению и последовательному изложению, что позволит обучающимся поэтапно осваивать необходимый объем знаний для применения их в своей профессиональной деятельности по работе с базами данных и практическому использованию систем сбора и представления геоданных, основных методов геопространственного анализа для решения прикладных задач.

В программе корректно и доступно приведены критерии оценки знаний обучающихся, заявлены рекомендуемые темы аттестационных работ. Следует особо отметить практическую направленность программы, что отражено в организации практической подготовки обучающихся, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий. Итоговая аттестация по программе предусматривает применение накопительной балльно-рейтинговой системы с учетом результатов освоения всех разделов, в том числе, выполнение индивидуального (командного) проекта, направленного на решение конкретной практической задачи обработки и анализа геоданных с применением актуального программного обеспечения.

Таким образом, рецензируемая программа ДПП ПП «Геоинформационные технологии в территориальном управлении», разработанная на кафедре «Информационные системы» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» может быть рекомендована для реализации в рамках проекта «Цифровые кафедры».

Рецензент программы:  
Генеральный директор  
ООО «АЙТИПЕЛАГ»



В.И. Иваненко