

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волков В.В.
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.11.2023 10:30:49
Уникальный программный ключ:
ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1229917e799a70e51517ff6d591

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Европейский университет в Санкт-Петербурге»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор  /Волков В.В./
« 31 » августа 2021 г.
Протокол Ученого Совета
№ 7 от 31 августа 2021 г.



Программа итоговой аттестации

дополнительная профессиональная программа
«Прикладной анализ данных»

вид программы
программа профессиональной переподготовки

язык обучения – русский
форма обучения – очная

Санкт-Петербург

Авторы:

Браславский П.И., кандидат технических наук, доцент факультета социологии и философии АНООВО «ЕУСПб

Костенко В.В., кандидат социологических наук, доцент факультета социологии и философии АНООВО «ЕУСПб

Тушканова О.Н., кандидат технических наук, доцент факультета социологии и философии АНООВО «ЕУСПб»

Рабочая программа итоговой аттестации, входящая в состав дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Прикладной анализ данных» утверждена на заседании Ученого совета.

Содержание

1. МЕСТО ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	6
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	6
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	8
6. ПРОГРАММНОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	9

1. МЕСТО ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех дисциплин программы.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы, выдается справка об обучении/периоде обучения по дополнительной профессиональной программе по образцу, самостоятельно устанавливаемому АНООВО «ЕУСПб».

Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 84 часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы слушатель должен продемонстрировать овладение профессиональными навыками, необходимыми для приобретения и (или) качественного изменения следующих профессиональных компетенций:

- ОПК-1 способен использовать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2 способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп;
- ПК-1 способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ;
- ПК-2 способен организовать аналитическую работу в IT-проекте;
- ПК-3 способен управлять аналитическими ресурсами и компетенциями;
- ПК-4 способен составлять отчет об аналитических работах в IT-проекте;
- ПК-5 способен применить анализ данных к научным и общественным задачам;
- ПК-6 способен применить технологии машинного обучения к реальным общественным задачам.

В результате изучения программы «Прикладной анализ данных» слушатель приобретает и качественно изменяет (улучшает) следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (Таблица 1):

Планируемые результаты обучения по программе

Таблица 1

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: З (ОПК-1) – современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Уметь: У (ОПК-1) – выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: В (ОПК-1) - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в	Знать: З (ОПК-2) – инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапам формирования компетенций
	рамках проектных групп	<p>деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>Уметь: У (ОПК-2) – осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>Владеть: В (ОПК-2) – навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>
ПК-1	способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ	<p>Знать: З (ПК-1) – современные методики аналитических работ в изучаемой сфере</p> <p>Уметь: У (ПК-1) – разрабатывать методики выполнения аналитических работ</p> <p>Владеть: В (ПК-1) - навыками выполнения аналитических работ в соответствии с современными методиками</p>
ПК-2	способен организовать аналитическую работу в IT-проекте	<p>Знать: З (ПК-2) – теоретические основы организации аналитической работы в IT-проекте</p> <p>Уметь: У (ПК-2) – анализировать данные необходимые для аналитической работы и распределять роли в IT-проекте</p> <p>Владеть: В (ПК-2) – навыками организации аналитической работы в IT-проекте</p>
ПК-3	способен управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	<p>Знать: З (ПК-3) – основы управления аналитическими ресурсами и компетенциями</p> <p>Уметь: У (ПК-3) – собирать и систематизировать данные необходимые для управления аналитическими ресурсами и компетенциями</p> <p>Владеть: В (ПК-3) – навыками управления аналитическими ресурсами и компетенциями</p>
ПК-4	способен составлять отчет об аналитических работах в IT-проекте	<p>Знать: З (ПК-4) – основы составления отчетов об аналитических работах в IT-проекте</p> <p>Уметь: У (ПК-4) – собирать и систематизировать данные необходимые для составления отчетов об аналитических работах в IT-проектах</p> <p>Владеть: В (ПК-4) – навыками составления отчетов об аналитических работах в IT-проектах</p>
ПК-5	способен применить анализ данных к научным и общественным задачам	<p>Знать: З (ПК-5) – основы анализа данных</p> <p>Уметь: У (ПК-5) – использовать методики анализа данных</p>

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапам формирования компетенций
		применительно к различным типам данных Владеть: В (ПК-5) – навыками анализа данных с учетом специфики научных и общественных задач
ПК-6	способен применить технологии машинного обучения к реальным общественным задачам	Знать: З (ПК-6) – основы технологий машинного обучения
		Уметь: У (ПК-6) – анализировать текущие проблемы социальных и общественных наук
		Владеть: В (ПК-6) – навыками применения машинного обучения к реальным общественным задачам

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация проводится в форме проектной работы. При проведении итоговой аттестации используется бинарная система («зачтено»/ «не зачтено»). Итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной и итоговой аттестации слушателей дополнительных профессиональных программ (программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Форма итоговой аттестации – зачет, выставляемый на основе проектной работы.

При аттестации используются система «зачет» и «незачет» в соответствии с критериями оценивания.

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех дисциплин программы. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы, выдается справка об обучении/периоде обучения по дополнительной профессиональной программе по образцу, самостоятельно устанавливаемому АНООВО «ЕУСПб».

Показатели, критерии и оценивание компетенций по уровням их формирования в процессе итоговой аттестации

Таблица 4

Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации	Коды компетенций	Коды ЗУВ (в соответствии с Таблицей 1)	Критерии оценивания	Оценка
зачет / проектная работа	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	З (ОПК-1) У (ОПК-1) В (ОПК-1) З (ОПК-2) У (ОПК-2) В (ОПК-2) З (ПК-1) У (ПК-1)	Слушатель демонстрирует полную самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическое отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности,	зачтено

Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации	Коды компетенций	Коды ЗУВ (в соответствии с Таблицей 1)	Критерии оценивания	Оценка
		В (ПК-1) 3 (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) 3 (ПК-3) У (ПК-3) В (ПК-3) 3 (ПК-4) У (ПК-4) В (ПК-4) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5) 3 (ПК-6) У (ПК-6) В (ПК-6)	<p>отбирать наиболее существенные из них; а также показывает грамотное использование методов описания и презентации исследования</p> <p>Слушатель демонстрирует полную самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическое отношение к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них; а также показывает грамотное использование методов описания и презентации исследования</p> <p>Слушатель не демонстрирует аналитическое отношение к материалу, не видит взаимосвязь примеров и фактов; а также использует методы описания и презентации исследования с большим количеством существенных ошибок</p>	<p></p> <p>не зачтено</p>

Результаты итогового контроля по программе, выраженные в бинарной системе «зачтено», показывают уровень сформированности у обучающегося компетенций.

Результаты итогового контроля по программе, выраженные в бинарной системе «не зачтено», показывают не сформированность у обучающегося компетенций по дополнительной профессиональной программе.

Перечень типовых тем проектов для итоговой аттестации по программе

- Технические ограничения Госкаталога и его возможности для музейного работника.
- Особенности загрузки и хранения данных в Госкаталоге в сравнении с сайтами музеев и системой «Камис».
- Инструменты работы с данными Госкаталога: картины.
- Оценка нумизматических коллекций российских музеев на данных Госкаталога: ограничения и возможные решения.
- Качество фотографий в системе Госкаталога и работа с изображениями низкого и среднего качества.
- Выявление мотиваций сотрудников музеев при заполнении Госкаталога и их влияние на качество данных.
- Трехмерные объекты в Госкаталоге: выработка рекомендаций для фотографирования.
- Крупные объекты в Госкаталоге: создание мобильного приложения для улучшения качества съемки.
- Триангуляция данных Яндекс.карт и ГИБДД для оценки успешности реализации национального проекта «Безопасные дороги».

- Финансирование дорог и их качество: методы оценки по картам и спутниковым снимкам.
- Качество дорог на уровне муниципалитетов и госзакупки на ремонтные работы: случай Свердловской области.
- Как связано число жертв в ДТП с качеством дорог в регионе?
- Визуализация данных районных станций МПВО для анализа целей бомбардировок Ленинграда осенью 1941 года.
- Картографирование на основе архивных данных: муниципальные данные о повреждении инфраструктуры Ленинграда.
- Советские и немецкие карты бомбежек Ленинграда: сравнительный анализ.
- Какие цели были поражены в Ленинграде в сентябре 1941 года в первую очередь? Как производился подсчет жертв и разрушений?
- Изображение как текст: распознавание текстового и изобразительного слоев на фотографиях еврейских могил.
- Создание инструмента машинного обучения для различения надписей на могильных камнях.
- Цифры, записанные буквами: сложные случаи распознавания текста на еврейских надгробных плитах.
- Шифры в тексте: криптографические элементы в расшифровке текстов на надгробиях.
- Распространенность имен по регионам: данные еврейских надгробий.
- Вариативность имен ашкеназских евреев в XVIII-XX вв.
- Письма с фронта как источник данных о передвижении армий.
- Цензура в военных письмах: NLP.
- Дневниковые записи: сравнение различных методов расшифровки рукописного текста.
- Автоматические тэги или работа вручную? Методы кодирования больших объемов распознанных дневниковых текстов.
- Использование краудсорсинговых систем для работы с плохо читаемыми рукописями: опыт Яндекс.Толоки.
- Разметка дневниковых записей вручную и с помощью машинного обучения: сравнительный анализ.
- Подневные записи: создание инструмента поиска по дате или событию на корпусе дневниковых текстов.
- Привязка текстового слоя к рукописям дневников.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная литература:

- Порсев, Е.Г. Магистерская диссертация: учебно-методическое пособие: [16+] / Е.Г. Порсев; Новосибирский государственный технический университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 44 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574956>
- Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. — М.: Изд-во «Дашков и К», 2018. – 284 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415064>
- Митина, Н.Г. Реферирование текста учебно-методическое пособие / Н.Г. Митина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 85 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494235>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2769-3. – DOI 10.23681/494235. – Текст: электронный

Дополнительная литература:

- Методология научного исследования: Учебник/Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544777>
- Методология социального исследования: учеб. пособие / А.В. Лубский. — М : ИНФРА-М, 2017. — 154 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/23471. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760142>
- Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>

Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы:

Информационно-справочные системы:

- Гарант.Ру. Информационно-правовой портал: <http://www.garant.ru>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- Открытое образование. Ассоциация «Национальная платформа открытого образования»: <http://npoed.ru>
- Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации: <http://www.gov.ru>
- Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации: <http://pravo.gov.ru>
- Правовой сайт КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/sys>
- Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru>

Тематические системы:

- Google. Книги: <https://books.google.com>
- Internet Archive: <https://archive.org>
- Koob.ru. Электронная библиотека «Куб»: <http://www.koob.ru/philosophy/>
- Библиотека Гумер – гуманитарные науки: <http://www.gumer.info>
- Библиотека Ихтика [ihtik.lib.ru]: <http://ihtik.lib.ru/>
- Докусфера — Российская национальная библиотека: <http://leb.nlr.ru>
- ЕНИП — Электронная библиотека «Научное наследие России»: <http://e-heritage.ru/>
- Интелрос. Интеллектуальная Россия: <http://www.intelros.ru/>
- Национальная электронная библиотека НЭБ: <http://www.rusneb.ru>
- Неприкосновенный запас: <http://magazines.russ.ru/nz/>
- Президентская библиотека: <http://www.prlib.ru>
- Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
- Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/poisk/>
- Организация экономического сотрудничества и развития: <http://www.oecd.org>
- Росбизнесконсалтинг: <http://www.rbc.ru>

6. ПРОГРАММНОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В ходе проведения итоговой аттестации используются многофункциональные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Проведение итоговой аттестации обеспечивается демонстрационным оборудованием.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае необходимости) могут быть созданы специальные условия для прохождения итоговой аттестации.

Программное обеспечение

При осуществлении подготовки к итоговой аттестации в рамках Университета слушателям рекомендовано использовать следующее лицензионное программное обеспечение:

- OS Microsoft Windows (OVS OS Platform)
- MS Office (OVS Office Platform)
- Adobe Acrobat Professional 11.0 MLP AOO License RU
- Adobe CS5.5 Design Standart Win IE EDU CLP
- ABBYY FineReader 11 Corporate Edition
- ABBYY Lingvo x5
- Adobe Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU
- Adobe Acrobat Reader DC /Pro – бесплатно
- Google Chrome – бесплатно
- Opera – бесплатно
- Mozilla – бесплатно
- VLC – бесплатно