

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волков В.В.

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2026 18:50:35

Уникальный программный ключ:

ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1229917e799a70e51517ff6d591

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.В. Волков

« 27 »

сентября

2026 г.

Протокол Ученого Совета

№ 5

от

27 сентября

2026 г.



Дополнительная профессиональная образовательная программа
«Основы палеогенетики»

вид программы
программа повышения квалификации

форма обучения – очная
(очная, с применением дистанционных образовательных технологий)

(с изменениями от 26.08.2026 г., протокол УС № 8 от 26.08.2026 г.)

Санкт-Петербург

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»	4
4. ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИФИКАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	9
6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ».....	9
7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	11
8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»	12
10. МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СЛУШАТЕЛЕЙ	13
11. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая дополнительная профессиональная программы разработана в соответствии с:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 г. № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 24.03.2025 г. № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 973 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 06.05.01 Биотехнологии и биоинформатика"
- Постановление Минтруда России от 21.08.1998 № 37 об утверждении "Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих"
- Устав Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Европейский Университет в Санкт-Петербурге» (далее – Университет, АНООВО «ЕУСПБ»);
- Положения и иные локальные акты Университета.

Тип дополнительной профессиональной программы: программа повышения квалификации (далее – программа, образовательная программа, ППК).

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Цель программы: дать базовые представления об основных теоретико-методологических проблемах и направлениях палеогенетики и палеометагеномики и способствовать формированию навыков аналитической работы с лабораторными и биоинформатическими данными.

Нормативный срок освоения программы – 40 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателя (в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса).

Форма обучения – очная (очная, с применением дистанционных образовательных технологий). В случае реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий, часы лекционных и семинарских занятий реализуются онлайн, в синхронном формате в соответствии с расписанием занятий.

Язык реализации программы – русский.

Категория слушателей: к освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы палеогенетики» допускаются лица, имеющие высшее образование или получающие высшее образование в настоящий момент времени (далее – слушатель, обучающийся).

Организационно-педагогические условия освоения программы повышения квалификации – реализация настоящей ППК обеспечивается высококвалифицированными научно-педагогическими и профессиональными кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности дополнительной образовательной программы, как состоящими в штате Университета, так и привлекаемыми на других законных основаниях.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации. В процессе обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации слушатели должны будут получить новые и (или) повысить профессиональный уровень уже имеющихся следующих профессиональных компетенций:

- Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы.

- Способен находить и использовать информацию, накопленную в базах данных по биологическим объектам, включая нуклеиновые кислоты и белки, владеть основными биоинформатическими средствами анализа.

Область профессиональной деятельности выпускника дополнительной профессиональной программы – культура, искусство.

Вид деятельности: проектно-аналитическая. Выпускник программы ППК «Основы палеогенетики» занимается решением исследовательских задач, стоящих перед организациями, работающими в сфере культуры и искусства, такими как, научно-исследовательские организации, театры, библиотеки, музеи, издательства, концертные и выставочные залы, художественные галереи, кинотеатры, видеосалоны, художественные и реставрационные мастерские и пр.

Объектом профессиональной деятельности выпускников, освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Основы палеогенетики» будут социально-научное и гуманитарное знание; просвещение и популяризация социально-научного и гуманитарного знания; культурное наследие; произведения искусства культурные объекты (фотография), их историческая, социальная и культурная значимость; практики и смыслы.

Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образца, установленного АНООВО «ЕУСПб».

При освоении программы параллельно с получением высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа о высшем образовании.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»

Цель обучения на программе: дать базовые представления об основных теоретико-методологических проблемах и направлениях палеогенетики и палеометагеномики и способствовать формированию навыков аналитической работы с лабораторными и биоинформатическими данными.

Задачи обучения:

- ознакомить с теоретико-методологическими основами палеогенетики и палеометагеномики (терминология, проблемы древней ДНК, правовые аспекты).
- сформировать практические навыки лабораторной работы (отбор проб, выделение ДНК/РНК, ПЦР, электрофорез, секвенирование).
- дать представление о палеометагеномике и древней ДНК различных организмов (вирусы, бактерии, грибы, животные, растения, человек).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для получения новых профессиональных компетенций и качественного изменения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации:

слушатель должен знать:

- Правила отбора, маркировки и хранения палеообразцов (костная ткань, зубы, осадочная порода) с учетом оценки их сохранности.
- Физико-химические основы деградации ДНК (окисление, гидролиз, образование сшивков) и факторы, влияющие на сохранность макромолекул в древних образцах. Принципы

работы в ПЦР-лабораториях с разделением потоков («чистая» зона для пре-ПЦР и «грязная» зона для пост-ПЦР).

- Методы экстракции ДНК, адаптированные для коротких и поврежденных фрагментов (например, метод с использованием силикатных колонок или магнитных частиц).

- Принципы приготовления ДНК-библиотек (включая одноцепочечные протоколы для древней ДНК).

- Основы математической статистики для обработки экспериментальных данных (расчет концентраций, оценка эффективности ПЦР, учет отрицательных контролей).

- Архитектуру и принципы работы с международными генетическими базами данных (GenBank, ENSEMBL, ENA, 1000 Genomes Project).

- Специализированные базы данных для филогенетики и популяционной генетики (ISOGG, YFull, Mitomap, Allen Ancient DNA Resource — AADR).

- Форматы хранения генетической информации (FASTA, FASTQ, SAM/BAM, VCF) и их назначение.

- Основные алгоритмы и биоинформатические инструменты для оценки качества сырых данных (FastQC, MultiQC), тримминга (Trimmomatic, cutadapt) и картирования (BWA, Bowtie2).

- Принципы построения графиков главных компонент (PCA) и проведения ADMIXTURE-анализа как методов популяционной стратификации.

- Принципы постановки технического задания (ТЗ) для исследователя-археолога/историка и для генетика: как перевести историко-археологический вопрос в генетическую гипотезу и какие параметры отбора проб критически важны для успешного палеогенетического анализа

слушатель должен уметь:

- Проводить пробоподготовку: брать навеску, измельчать образец в условиях криогенного охлаждения, удалять поверхностный слой для минимизации контаминации. Выбирать и применять оптимальный протокол выделения ДНК/РНК в зависимости от типа образца (кость, зуб, палеопочва) и степени его сохранности. Ставить ПЦР и проводить амплификацию специфических маркеров (в том числе мультиплексную ПЦР). Готовить ДНК-библиотеки для высокопроизводительного секвенирования (NGS), учитывая специфику поврежденных матриц. Интерпретировать результаты количественной ПЦР (qPCR) для оценки концентрации целевой ДНК и уровня ингибирования.

- Находить в базах данных референтные последовательности митохондриальной ДНК и Y-хромосомы для последующего сравнения с исследуемыми образцами. Оценивать качество сырых данных секвенирования (NGS) и принимать решения о необходимости пост-фильтрации и обрезки ридов. Проводить выявление однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) и определять по ним мтДНК- и Y-хромосомную гаплогруппу с использованием номенклатуры ISOGG и филогенетических деревьев. Проводить фильтрацию данных по качеству и глубине прочтения для работы с низкокопийной или деградированной ДНК.

- Строить графики PCA и визуализировать результаты ADMIXTURE, интерпретировать полученные кластеры в контексте популяционной истории выборки. Проводить анализ родства (родственные связи) по данным о совместных участках ДНК (IBD — идентичные по происхождению участки).

слушатель должен владеть:

- Навыками работы в ламинарном боксе и с использованием УФ-кросслинкера для инактивации контаминантной ДНК.

- Методиками детекции и учета экзогенной (современной) контаминации на всех этапах эксперимента (использование негативных и позитивных контролей).

- Математическими методами оценки достоверности эксперимента (расчет пределов обнаружения, обработка данных калибровочных кривых).

– Навыками работы с опубликованными палеогенетическими данными (поиск, загрузка и первичная обработка из специализированных баз данных).

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы палеогенетики» слушатель приобретает новые профессиональные компетенции и (или) повышает профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации. Профессиональные компетенции, предусмотренные программой, были установлены на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика, квалификационных требований к должностям «Аналитик», установленных «Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих». Перечень компетенций, предусмотренных программой повышения квалификации «Основы палеогенетики», с указанием основы, приведены в Таблице 1.

Планируемые результаты обучения по программе

Таблица 1.

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапам формирования компетенций	Основа
ПК-1 ¹	Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы	Знать: З (ПК-1) – Правила отбора, маркировки и хранения палеообразцов (костная ткань, зубы, осадочная порода) с учетом оценки их сохранности. Физико-химические основы деградации ДНК (окисление, гидролиз, образование сшивков) и факторы, влияющие на сохранность макромолекул в древних образцах. Принципы работы в ПЦР-лабораториях с разделением потоков («чистая» зона для пре-ПЦР и «грязная» зона для пост-ПЦР). Методы экстракции ДНК, адаптированные для коротких и поврежденных фрагментов (например, метод с использованием силикатных колонок или магнитных частиц). Принципы приготовления ДНК-библиотек (включая одноцепочечные протоколы для древней ДНК). Основы математической статистики для обработки экспериментальных данных (расчет концентраций, оценка эффективности ПЦР, учет отрицательных контролей). Уметь: У (ПК-1) – Проводить пробоподготовку: брать навеску, измельчать образец в условиях криогенного охлаждения, удалять поверхностный слой для минимизации контаминации. Выбирать и применять	ФГОС ВО ²

¹ ПК-1 соответствует ОПК-3 ФГОС ВО 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика

² 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапам формирования компетенций	Основа
		оптимальный протокол выделения ДНК/РНК в зависимости от типа образца (кость, зуб, палеопочва) и степени его сохранности. Ставить ПЦР и проводить амплификацию специфических маркеров (в том числе мультиплексную ПЦР). Готовить ДНК-библиотеки для высокопроизводительного секвенирования (NGS), учитывая специфику поврежденных матриц. Интерпретировать результаты количественной ПЦР (qPCR) для оценки концентрации целевой ДНК и уровня ингибирования. Владеть: В (ПК-1) – Навыками работы в ламинарном боксе и с использованием УФ-кросслинкера для инактивации контаминантной ДНК. Методиками детекции и учета экзогенной (современной) контаминации на всех этапах эксперимента (использование негативных и позитивных контролей). Математическими методами оценки достоверности эксперимента (расчет пределов обнаружения, обработка данных калибровочных кривых).	
ПК-2	Способен находить и использовать информацию, накопленную в базах данных по предмету исследования	Знать: 3 (ПК-2) – Архитектуру и принципы работы с международными генетическими базами данных (GenBank, ENSEMBL, ENA, 1000 Genomes Project). Специализированные базы данных для филогенетики и популяционной генетики (ISOGG, YFull, Mitomap, Allen Ancient DNA Resource — AADR). Форматы хранения генетической информации (FASTA, FASTQ, SAM/BAM, VCF) и их назначение. Основные алгоритмы и биоинформатические инструменты для оценки качества сырых данных (FastQC, MultiQC), тримминга (Trimmomatic, cutadapt) и картирования (BWA, Bowtie2). Принципы построения	Квалиф. требования ³

³ Квалификационных требований к должности «Аналитик»

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по программе, характеризующие этапам формирования компетенций	Основа
		графиков главных компонент (PCA) и проведения ADMIXTURE-анализа как методов популяционной стратификации. Уметь: У (ПК-2) – Находить в базах данных референтные последовательности митохондриальной ДНК и Y-хромосомы для последующего сравнения с исследуемыми образцами. Оценивать качество сырых данных секвенирования (NGS) и принимать решения о необходимости пост-фильтрации и обрезки ридов. Проводить выявление однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) и определять по ним мтДНК- и Y-хромосомную гаплогруппу с использованием номенклатуры ISOGG и филогенетических деревьев. Проводить фильтрацию данных по качеству и глубине прочтения для работы с низкокопийной или деградированной ДНК. Строить графики PCA и визуализировать результаты ADMIXTURE, интерпретировать полученные кластеры в контексте популяционной истории выборки. Проводить анализ родства (родственные связи) по данным о совместных участках ДНК (IBD — идентичные по происхождению участки). Владеть: В (ОПК-2) – Навыками работы с опубликованными палеогенетическими данными (поиск, загрузка и первичная обработка из специализированных баз данных).	

4. ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИФИКАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выпускники, успешно освоившим программу повышения квалификации «Основы палеогенетики», получают новые профессиональные компетенции и (или) качественно изменяют профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации.

Выпускники, могут осуществлять профессиональную деятельность в сквозных сферах профессиональной деятельности в промышленности. Так же выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график учебного процесса представляет собой последовательность реализации дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации), включая теоретическое обучение и итоговую аттестацию. Конкретные даты реализации дополнительной образовательной программы закрепляются в утвержденном календарном учебном графике, составляемом для каждой отдельной группы слушателей программы.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»

Учебный план программы повышения квалификации «Основы палеогенетики»

Таблица 2.

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	в том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические/ семинарские занятия ⁴	СР ⁵	
1.	Древняя ДНК: выделение, секвенирование и обработка данных	20	8	8	4	зачет / (устный опрос)
2.	Палеометагеномика и древняя ДНК микроорганизмов, животных и растений	16	6	6	4	зачет / (устный опрос)
3.	Итоговая аттестация	4	-	2	2	зачет/защита проекта
Итого по программе повышения квалификации		40⁶	14	16	10	

⁴ Могут включать в себя: лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации

⁵ СР – самостоятельная работа, включает в себя часы на текущий и промежуточный контроль

⁶ В случае реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий, часы лекционных и семинарских занятий реализуются онлайн, в синхронном формате в соответствии с расписанием занятий

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации
«Основы палеогенетики»**

Таблица 3.

№ п/ п	Наименование и содержание тем	Основные понятия (категории) и проблемы, рассматриваемые в теме	Объем дисциплины час.				Форма промежуточной аттестации/ итоговой аттестации
			Всего	Аудиторна я работа по видам учебных занятий		СР ⁷	
				Л	СЗ ⁸		
Древняя ДНК: выделение, секвенирование и обработка данных							
1.	Палеогенетика как наука	Палеогенетика как наука: междисциплинарность, древняя ДНК (аДНК), деградация и фрагментация генетического материала, контаминация современной ДНК, методы аутентификации, молекулярная эволюция, популяционная генетика, реконструкция миграций и родства, филогеография, палеоэпидемиология, геномные базы данных, биоинформатический анализ, исторические и археологические реконструкции	4	2	2	-	дискуссии
2.	Отбор проб	Как отбирать пробы (мифы об отборе проб, оценка сохранности, хранение отобранных проб, что можно взять и т.д.). Ведение лабораторного журнала, датировка образцов.	4	2	1	1	
3.	Особенности работы с антропологическим материалом	Правовые и этические основы работы с антропологическими материалами	2	1	1	-	
4.	ДНК и РНК	Как выделять ДНК и РНК, ПЦР, ДНК-библиотеки, пробоподготовка и секвенирование. Типы секвенирования.	5	2	2	1	
5.	Древняя ДНК	Особенности работы с древней ДНК и РНК, Древняя ДНК вирусов, бактерий и грибов. Древняя ДНК животных и растений. Древняя ДНК человека.	4	1	2	1	

⁷ Самостоятельная работа, включает в себя часы на текущий контроль

⁸ Могут включать в себя: лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации

№ п/ п	Наименование и содержание тем	Основные понятия (категории) и проблемы, рассматриваемые в теме	Объем дисциплины час.				Форма промежуточной аттестации/ итоговой аттестации
			Всего	Аудиторна я работа по видам учебных занятий		СР ⁷	
				Л	СЗ ⁸		
6.	Промежуточная аттестация		1	-	-	1	зачет / устный опрос
Итого по дисциплине:			20	8	8	5	
Палеометагеномика и древняя ДНК микроорганизмов, животных и растений							
1.	Базы данные геномной информации	Обработка данных секвенирования по Сэнгеру. Определение мтДНК- и Y- хромосомных гаплогрупп.	5	2	3	-	дискуссии
2.	Секвенирование	Обработка данных глубокого секвенирования. Оценка качества данных секвенирования, определение мтДНК- и Y- хромосомных гаплогрупп, построение графиков PCA, Admixture, анализ родства.	10	4	3	3	
3.	Промежуточная аттестация		1	-	-	1	зачет / устный опрос
Итого по дисциплине:			16	6	6	4	
4.	Итоговая аттестация		4	-	2	2	зачет / защита проекта
Итого по ОП			40 ⁹	14	16	10	

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы аттестации.

При проведении промежуточной и итоговой аттестации используется бинарная система («зачтено»/ «не зачтено») в соответствии с критериями оценивания, указанными в рабочей программе дисциплины и Программе итоговой аттестации.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех дисциплин программы. Итоговая аттестация проводится в форме защиты проекта.

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».

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация настоящей ППК обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности дополнительной образовательной программы, как состоящими в штате Университета, так и привлекаемыми на других законных основаниях.

9 В случае реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий, часы лекционных и семинарских занятий реализуются онлайн, в синхронном формате в соответствии с расписанием занятий

В учебном процессе в подготовке по ППК в том числе участвуют преподаватели, являющиеся практическими работниками сферы деятельности, на которую направлена программа повышения квалификации «Основы палеогенетики».

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для реализации программы повышения квалификации АНООВО «ЕУСПБ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов аудиторных занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных учебным планом.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «ОСНОВЫ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом из любой точки на территории Университета к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». В случае необходимости (выраженной в виде просьбы к руководителю структурного подразделения, ответственного за реализацию дополнительной профессиональной программы) слушатель может быть обеспечен доступом из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее:

- eLIBRARY.RU — Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, наукометрическая база данных: <http://elibrary.ru>;

- Электронные журналы по подписке (текущие номера научных зарубежных журналов).

- Электронные библиотечные системы:

1. Znanium.com – Электронная библиотечная система (ЭБС) – <http://znanium.com/>;

2. Университетская библиотека онлайн – Электронная библиотечная система (ЭБС) – <http://biblioclub.ru/>

В соответствующих разделах Рабочих программ дисциплин (Программе итоговой аттестации) перечислены рекомендованные к использованию для получения новых профессиональных компетенций и качественного изменения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации: основная (дополнительная) литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», лицензионное программное обеспечение и свободное программное обеспечение (в соответствии с условиями использования правообладателей).

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов занятий (практик, научно-исследовательской работы), предусмотренных учебным планом дополнительной профессиональной программы. В ходе реализации образовательного процесса используются аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин.

В университете созданы все условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. В случае реализации программы повышения квалификации с применением дистанционных образовательных технологий слушатели получают доступ ко всем необходимым ресурсам.

Слушатели программы могут воспользоваться помещениями для самостоятельной работы обучающихся оснащёнными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляется возможность присутствия в аудитории вместе с ними ассистента (помощника). Для слабовидящих предоставляется возможность увеличения текста на экране (ПК). Для самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья в помещениях для самостоятельной работы организованы места (ПК) с возможностями бесконтактного ввода информации и управления компьютером (специализированное лицензионное программное обеспечение – Camera Mouse, веб камера). Лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости воспользоваться имеющимся в университете креслом-коляской. В учебном корпусе имеется адаптированный лифт. На первом этаже оборудован специализированный туалет. У входа в здание университета для инвалидов оборудована специальная кнопка, входная среда обеспечена информационной доской о режиме работы университета, выполненной рельефно-точечным тактильным шрифтом (азбука Брайля).

10. МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Университет имеет официальные процедуры утверждения, периодической проверки и мониторинга (самообследования) образовательных программ.

Осуществляется регулярная проверка хода разработки и содержания дополнительных профессиональных образовательных программ, а также их реализации, включая проверку внешними экспертами.

В Университете осуществляется сбор, анализ и использование информации о качестве образовательных программ, которое оценивается на основе: результатов анкетирования обучающихся и выпускников, сбора отзывов от предприятий - работодателей, сбора и систематизации благодарственных писем, анализа претензий потребителей, результатов рейтинга вузов РФ и заключения экспертных комиссий различного уровня.

11. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Разработчики:

Недолужко А.В., кандидат биологических наук, доцент Школы искусств и культурного наследия АНООВО «ЕУСПб».