

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ  
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ  
ИМ. С.И. ВАВИЛОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПбФ ИИЕТ РАН  
Н.А. Ащеулова

Июль 2018 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ»**

Трудоемкость: 72 ак.ч./2 з.ед.  
Форма обучения: очная,  
очно-заочная, заочная

Рекомендовано к утверждению  
Ученым советом СПбФ ИИЕТ РАН  
Протокол № 3 от «29» мая 2018 г.

Санкт-Петербург  
2018

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в образовании и науке» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"; Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации в соответствующем порядке, а также на основании профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 608н и предназначена для обучающихся по дополнительным профессиональным программам (далее ДПП) и программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Категории слушателей, на обучение которых рассчитана настоящая программа повышения квалификации – обучающиеся по программе подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, научные и научно-педагогические работники научных учреждений и высших учебных заведений

Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний – организация и обеспечение образовательной и научной деятельности.

### Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании» является формирование у обучающихся компетенций в области информационно-коммуникационных технологий:

- способность формулировать проблемы, определять задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований;
- способность разрабатывать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности на основе информационно-коммуникационных технологиях;
- осуществление организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления процессом эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовании и науке;
- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;
- использование современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных и производственных исследований.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование углублённых знаний о современных методах и способах использования информационно-коммуникационных технологий в определенных областях научной и профессиональной деятельности;
- формирование углублённых знаний об основных базах данных, электронных библиотеках и др. электронных ресурсов, необходимых для реализации научных проектов, организации исследовательской, проектной и

иной деятельности, соответствующей научной области и области профессиональной деятельности;

- формирование способности презентовать свои разработки научной и профессиональной аудитории;
- формирование практических навыков поиска и критического анализа информации по тематике проводимых исследований.
- развитие информационно-коммуникационной компетентности обучающихся как основы для решения профессиональных задач средствами информационно-коммуникационных технологий.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения настоящей программы повышения квалификации (далее Программа) обучающийся должен обладать информационно-коммуникационной компетентностью, которая позволит ему *использовать современные информационно-коммуникационные технологии (далее ИКТ) для оптимизации различных видов профессиональной деятельности.*

В своей профессиональной деятельности научно-педагогические работники, так же, как и выпускники, освоившие программу аспирантуры, должны демонстрировать ряд универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. По окончании курса, обучающийся сможет применять современные ИКТ для реализации следующих компетенций:

### **универсальных компетенций:**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

### **общепрофессиональных компетенций:**

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

### **профессиональных компетенций:**

- способность получать, обрабатывать, анализировать, систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования,

выбирать и обосновывать методики и средства решения поставленных задач (ПК-4).

Перечисленные компетенции находят своё отражение в трудовых функциях научных сотрудников и профессорско-преподавательского персонала учреждений высшего образования и науки, охарактеризованных в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Реализацию каждой трудовой функции обучающийся, освоивший Программу, сможет оптимизировать на основе современных ИКТ.

### **3. ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Нормативный срок освоения программы (объём курса) – 72 ак. часа  
2 з.ед.

Форма обучения – очная, очно-заочная.

Виды учебной работы	Объём, ч
Общая трудоемкость дисциплины	72 (2 з.е.)
Аудиторные занятия	36
Лекции	8
Практические (семинарские) занятия	28
Самостоятельная работа	32
Итоговая аттестация	4

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа, из которых 36 часов уделяется аудиторной работе. На самостоятельную работу обучающихся отводится 32 часа, на итоговую аттестацию – 4 часа.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

#### *Введение*

Современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) и их использование в науке и образовании. Понятие и виды информационных систем. Концептуальные основы информационных технологий в предметной области. Проблемы и риски внедрения информационных технологий. Перспективные информационные технологии. Понятие информатизации образования. Средства информатизации образования. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.

*Раздел 1. Методы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательной и научной деятельности*

Информационные и телекоммуникационные технологии в учебном процессе. Виды и классификация компьютерных средств обучения. Требования к созданию и применению компьютерных средств обучения.

Оценка качества компьютерных средств обучения. Методы и технологии экспертизы средств информационных и коммуникационных технологий, применяемых в образовании. Особенности и методы информатизации очного и дистанционного обучения.

Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования. Использование преимуществ информационных и коммуникационных технологий при организации лично ориентированного обучения.

Информатизация контроля и измерения результатов обучения. Компьютерные средства измерения и контроля. Требования к созданию и применению контрольно-измерительных материалов. Методы информатизации контроля и измерения результатов обучения.

Информатизация внеучебной деятельности. Информатизация научных и методических исследований. Виды и классификация средств информатизации научно-исследовательской деятельности. Методы информатизации научных исследований.

## *Раздел 2. Отбор и формирование содержательного наполнения средств информационных и коммуникационных технологий*

Образовательные и предметные области. Формирование системы понятий и иерархической структуры учебного материала. Разработка гипертекстовой презентации.

Принципы корректного формирования содержания гипертекстовой статьи. Использование Интернет-ресурсов в презентациях.

Понятие информационной образовательной среды. Система факторов формирования информационно-образовательной среды.

## *Раздел 3. Основы математического и компьютерного моделирования.*

Понятие модели. Основные принципы и этапы моделирования. Математическое обеспечение информационных технологий и компьютерное моделирование в предметной области: статистические методы анализа данных, методы планирования эксперимента, методы оптимизации, методы экспертного анализа и т. д.

## *Раздел 4. Программное обеспечение информационных технологий.*

Понятие и классификация программного обеспечения. Операционные системы. Текстовые и табличные процессоры. Системы управления базами данных (СУБД). Модели представления данных. Основы проектирования баз данных. Системы подготовки презентаций. Основы компьютерной графики. Основы Web-дизайна. Сервисные инструментальные средства: архиваторы, электронные словари, переводчики, программы распознавания текста. Программное обеспечение информационных технологий в предметной

области: системы программирования, основы Интернет-программирования, системы компьютерной математики и математического моделирования, системы автоматизированного проектирования, программные средства статистического анализа данных, системы поддержки принятия решений.

#### *Раздел 5. Информационное обеспечение.*

Базы и банки данных. Типы, структуры и модели данных. Отношения на множествах. Реляционные и объектно-ориентированные базы данных. Проектирование баз данных. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Запросы к базе данных. Разработка отчетов. Базы знаний.

Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Службы сети Интернет: электронная почта, всемирная информационная паутина, служба передачи файлов, служба телеконференций и др. Методы и средства поиска информации в Интернет. Деловые Интернет-технологии.

#### *Раздел 6. Защита информации при использовании информационных технологий.*

Проблемы защиты информации: несанкционированный доступ к данным, влияние деструктивных программ, преступления в деловых Интернет-технологиях. Организационные, технические и программные методы защиты информации. Криптографические методы защиты. Электронная цифровая подпись. Методы компьютерной стеганографии.

#### *Раздел 7. Перспективы развития информационных технологий.*

Тенденции развития информационных технологий. Пути решения проблемы информатизации общества: новые технические средства и программные продукты, интеллектуализация средств информационных технологий и др.

### **Соотнесение программы обучения требованиям действующих профессиональных стандартов**

В соответствии с профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» **обобщённой трудовой функцией** указанной категории слушателей является преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры-стажировки и дополнительной профессиональной программе (далее ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации (п. 3.10 Профессионального стандарта).

Указанной обобщённой трудовой функции соответствуют **6 трудовых функций**:

1) трудовая функция J/01.7 – преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП;

- 2) трудовая функция J/02.8 – руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и(или) ДПП;
- 3) трудовая функция J/03.8 – руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану;
- 4) трудовая функция J/04.8 – руководство клинической (лечебно-диагностической) подготовкой ординаторов;
- 5) трудовая функция J/05.8 – руководство подготовкой ассистентов-стажеров по индивидуальному учебному плану;
- 6) трудовая функция J/06.8 – Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП.

Содержание обучения по Программе разработано на основе анализа возможностей использования современных ИКТ для выполнения обозначенных выше трудовых функций. Ниже представлены трудовые действия, соответствующие указанным шести трудовым функциям, и некоторые современные ИКТ, оптимизирующие выполнение этих трудовых действий.

#### **4.1. Трудовая функция J/01.7 - Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП**

Трудовые действия	Предлагаемые ИКТ для оптимизации некоторых аспектов трудовой деятельности
Проведение учебных занятий по программам подготовки кадров высшей квалификации и ДПП	<p style="text-align: center;"><b>Планирование учебного курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Word и MS Excel</li> <li>- электронный календарь</li> <li>- интеллект-карты (ментальные карты)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Поиск информации в сети Интернет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- браузеры, уточнённые поисковые запросы</li> <li>- электронные научные издания</li> <li>- ЭБС, информационно-справочные системы</li> <li>- базы электронных образовательных ресурсов</li> <li>- сбор мультимедийного материала к теме (фотографии и картинки, видео, презентации и пр.)</li> <li>- составление коллекции аннотированных ссылок по теме</li> </ul>



	<p align="center"><b>Подготовка и хранение учебных материалов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка учебных материалов с помощью программ MS Office (Word, Excel, Power Point, Office Online)</li> <li>- Google документы (документы, таблицы, презентации, формы) <a href="https://www.google.com/docs/about/">https://www.google.com/docs/about/</a></li> <li>- создание инфографики</li> <li>- онлайн хранилища</li> </ul> <p align="center"><b>Проведение обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебные занятия в режиме онлайн (Skype, вебинары, стримы в социальных сетях и пр.)</li> <li>- организация совместной работы обучающихся (совместные веб-проекты, Google документы, Skype)</li> <li>- некоторые онлайн ресурсы (виртуальные доски, электронные карты и пр.)</li> </ul>
<p>Организация самостоятельной работы обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации и ДПП</p>	<p align="center"><b>Сопровождение внеаудиторной работы обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электронная почта</li> <li>- социальные сети</li> <li>- учебный сайт и блог</li> <li>- системы управления обучением (Moodle)</li> <li>- Skype</li> </ul>
<p>Консультирование обучающихся по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции (для преподавания учебного курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции))</p>	<p align="center"><b>Консультирование обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электронная почта</li> <li>- социальные сети</li> <li>- учебный сайт и блог</li> <li>- системы управления обучением (Moodle)</li> <li>- Skype</li> </ul>
<p>Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ подготовки кадров высшей</p>	<p align="center"><b>Разработка тестовых заданий и организация тестирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Word и MS Excel</li> <li>- сервисы и платформы для проведения</li> </ul>

квалификации и(или) ДПП	<p>опросов (Google формы, SurveyMonkey и пр.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы управления обучением (Moodle)</li> <li>- сайты, позволяющие создавать тестовые задания</li> <li>- сайты, содержащие готовые тестовые задания</li> </ul>
Оценка освоения образовательной программы при проведении экзамена (государственного экзамена) в процессе итоговой (итоговой государственной) аттестации в составе экзаменационной комиссии	<p><b>Подготовка экзаменационных материалов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Word и MS Excel</li> <li>- официальные сайты федеральных органов образования</li> </ul>
Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, иного места занятий), руководство формированием его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение учебного курса, дисциплины (модуля) программы подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП	<p><b>Разработка и проведение мероприятий по модернизации материально-технической базы учебного помещения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск оборудования и учебных материалов (Яндекс Маркет)</li> <li>- ведение документации (MS Excel)</li> </ul>

#### **4.2. Трудовая функция J/02.8 - Руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и(или) ДПП**

Трудовые действия	Предлагаемые ИКТ для оптимизации некоторых аспектов трудовой деятельности
Руководство разработкой новых подходов к преподаванию и технологий преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ всех уровней ВО и ДПП	<p><b>Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- официальные сайты федеральных органов образования</li> </ul> <p><b>Организация совместной работы коллег:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электронная почта</li> <li>- социальные сети</li> <li>- Skype</li> <li>- Google документы</li> </ul>
Организация разработки и обновления примерных или типовых образовательных программ и рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ всех уровней ВО и ДПП	
Руководство разработкой	

<p>основной профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации (для педагогических работников, выполняющих руководство программой (курсом))</p>	
<p>Руководство коллективом авторов (разработчиков) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и(или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров</p>	
<p>Управление качеством реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся</p>	<p>Современные технологии реализации образовательного мониторинга</p>
<p>Обеспечение привлечения обучающихся к выполнению научно-исследовательских и проектных работ, к участию в международных исследовательских проектах</p>	<p>Технологии реализации проектной деятельности</p> <p><b>Привлечение обучающихся к участию в международных исследовательских проектах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск международных профессиональных онлайн-сообществ и коллег (портал «Microsoft in Education», международные социальные сети (facebook.com, сеть деловых контактов LinkedIn), профессиональные блоги)</li> <li>- международное общение и совместная исследовательская проектная деятельность (электронная почта, социальные сети, Skype, Google документы)</li> <li>- современные переводческие инструменты (онлайн-словари, корпуса текстов)</li> </ul> <p><b>Привлечение обучающихся к участию в конкурсах, проводимых российскими и международными научными фондами:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск конкурсов</li> <li>- подготовка научно-исследовательских материалов для участия в конкурсе</li> <li>- оформление конкурсной документации</li> </ul>
<p>Проведение открытых показательных занятий, мастер-классов для сотрудников кафедры (иного структурного подразделения) и образовательной организации в целом</p>	<p style="text-align: center;"><b>Подготовка и хранение учебных материалов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка учебных материалов с помощью программ MS Office (Word, Excel, Power Point, Office Online)</li> <li>- Google документы (документы, таблицы, презентации, формы) <a href="https://www.google.com/docs/about/">https://www.google.com/docs/about/</a></li> <li>- создание инфографики</li> <li>- онлайн хранилища</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Проведение обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебные занятия в режиме онлайн (Skype, вебинары, стримы в социальных сетях и пр.)</li> <li>- некоторые онлайн ресурсы (виртуальные доски, электронные карты и пр.)</li> <li>- сервисы и платформы для проведения опросов (Google формы, SurveyMonkey и пр.)</li> </ul>

#### 4.3. Трудовая функция J/03.8 - Руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану

Трудовые действия (и некоторые другие характеристики)	Предлагаемые ИКТ для оптимизации некоторых аспектов трудовой деятельности
Проектирование основной образовательной программы подготовки в аспирантуре (адъюнктуре) в составе группы разработчиков	<p style="text-align: center;"><b>Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- официальные сайты федеральных органов образования</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Подготовка учебно-методических</b></p>

<p>Разработка (обновление) материалов для проведения вступительных испытаний в аспирантуру (адъюнктуру) и итоговой аттестации в составе группы разработчиков</p>	<p><b>материалов:</b> - программы MS Office (Word, Excel, Office Online) <b>Организация совместной работы и консультирования:</b></p>
<p>Проведение вступительных испытаний в аспирантуру (адъюнктуру) и итоговой (государственной итоговой) аттестации в составе экзаменационной комиссии</p>	<p>- электронная почта - социальные сети - Skype - Google документы <b>Разработка учебного плана:</b> - MS Word и MS Excel</p>
<p>Разработка совместно с аспирантом (адъюнктом) индивидуального учебного плана, контроль его выполнения</p>	<p>- электронный календарь - интеллект-карты (ментальные карты) <b>Рецензирование научно-квалификационной работы:</b></p>
<p>Осуществление научно-методического и консалтингового сопровождения работы аспирантов (адъюнктов) на всех этапах проведения исследования</p>	<p>- MS Word, Google документы - технологии проверки уникальности текста (antiplagiat.ru и др.)</p>
<p>Руководство педагогической практикой аспирантов (адъюнктов)</p>	
<p>Осуществление первоначального рецензирования выпускной квалификационной и(или) научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	
<p>Ведение методической и организационной поддержки подготовки и представления публикаций в ведущие научные журналы</p>	<p>Современные ИКТ, которые позволяют: - подготовить публикации на русском и иностранном языках (проанализировать имеющиеся источники, оперативно и грамотно оформить результаты своей научно-исследовательской деятельности и пр.)</p>
<p>Требуется опыт осуществления научно-исследовательской деятельности, подтвержденный публикациями по ее результатам в ведущих отечественных и(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях и участием в национальных и международных конференциях</p>	<p>- найти ведущие отечественные и (или) зарубежные рецензируемые научные журналы и издания, в которых нужно опубликовать результаты своей научно-исследовательской деятельности, и вести с ними деловую переписку по организационным вопросам - подготовить представление на</p>

	<p>национальных и международных конференциях результатов своей научно-исследовательской деятельности</p> <p>- найти национальные и международные конференции, на которых нужно представить результаты своей научно-исследовательской деятельности, и вести деловую переписку по организационным вопросам</p>
--	--

#### 4.4. Трудовая функция J/04.8 - Руководство клинической (лечебно-диагностической) подготовкой ординаторов

Трудовые действия	Предлагаемые ИКТ для оптимизации некоторых аспектов трудовой деятельности
Проектирование основной образовательной программы подготовки в ординатуре в составе группы разработчиков	<p><b>Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса:</b></p> <p>- официальные сайты федеральных органов образования</p> <p><b>Подготовка учебно-методических материалов:</b></p> <p>- программы MS Office (Word, Excel, Office Online)</p> <p><b>Организация совместной работы и консультирования:</b></p> <p>- электронная почта</p> <p>- социальные сети</p> <p>- Skype</p> <p>- Google документы</p> <p><b>Разработка учебного плана:</b></p> <p>- MS Word и MS Excel</p>
Разработка (обновление) материалов для вступительных испытаний в ординатуру, текущего контроля освоения клинической (лечебно-диагностической) деятельности, промежуточной и итоговой аттестации, сертификации и аккредитации специалистов в составе группы разработчиков	
Проведение вступительных испытаний в ординатуру, текущего контроля освоения клинической (лечебно-диагностической) деятельности, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации, сертификации и аккредитации специалистов в составе экзаменационной комиссии	
Разработка совместно с ординатором индивидуального учебного плана подготовки, контроль его выполнения	
Организация клинической подготовки ординаторов	
Осуществление непосредственного руководства производственной (клинической) практикой	
Консультирование ординаторов по вопросам	

освоения программы клинической подготовки, оказания всех видов медицинской помощи, использования в практической деятельности оборудования и аппаратуры медицинского назначения	- электронный календарь - интеллект-карты (ментальные карты)
Проведение разбора и обсуждения сложных клинических ситуаций у постели больного с предоставлением ординаторам научно-обоснованных клинических рекомендаций по тактике ведения, схемам лечения и реабилитации пациентов	
Оформление учебной и отчетной документации	

#### 4.5. Трудовая функция J/05.8 - Руководство подготовкой ассистентов-стажеров по индивидуальному учебному плану

Трудовые действия	Предлагаемые ИКТ для оптимизации некоторых аспектов трудовой деятельности
Проектирование основной образовательной программы ассистентуры-стажировки в составе группы разработчиков	<b>Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса:</b> - официальные сайты федеральных органов образования
Разработка (обновление) материалов для проведения вступительных испытаний на программу ассистентуры-стажировки, промежуточной и итоговой аттестации в составе группы разработчиков	
Проведение вступительных испытаний на программу ассистентуры-стажировки, текущего контроля и оценки освоения программы, промежуточной и итоговой аттестации в составе экзаменационной комиссии	<b>Подготовка учебно-методических материалов:</b> - программы MS Office (Word, Excel, Office Online)
Разработка индивидуального учебного плана подготовки ассистента-стажера на основе программы ассистентуры-стажировки, контроль его выполнения	<b>Организация совместной работы и консультирования:</b> - электронная почта - социальные сети - Skype - Google документы
Осуществление непосредственного руководства творческо-исполнительской и педагогической практикой ассистента-стажера	<b>Разработка учебного плана:</b> - MS Word и MS Excel
Консультирование ассистентов-стажеров в процессе освоения учебного материала и получения профессиональных навыков практической подготовки по специальности	

Осуществление научно-методического и консалтингового сопровождения процесса и результатов исследовательской, проектной или иной деятельности ассистента-стажера, в том числе подготовки реферата для итоговой аттестации	- электронный календарь - интеллект-карты (ментальные карты)
Оформление учебной и отчетной документации	

#### 4.6. Трудовая функция J/06.8 - Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП

Трудовые действия	Предлагаемые ИКТ для оптимизации некоторых аспектов трудовой деятельности
Разработка новых подходов к преподаванию и технологии преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ подготовки кадров высшей квалификации и ДПП по соответствующим направлениям подготовки, специальностям и(или) видам профессиональной деятельности, определение условий их внедрения	<p style="text-align: center;"><b>Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- официальные сайты федеральных органов образования</li> </ul>
Разработка и обновление примерных или типовых образовательных программ, рабочих программ, планов занятий (циклов занятий) учебных курсов, дисциплин (модулей) программ подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП	<p style="text-align: center;"><b>Подготовка учебно-методических и научно-методических материалов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программы MS Office (Word, Excel, Office Online)</li> </ul>
Участие в проектировании и разработке (обновлении) основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации	<p style="text-align: center;"><b>Организация совместной работы и консультирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электронная почта</li> </ul>
Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и(или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- социальные сети</li> <li>- Skype</li> <li>- Google документы</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Разработка учебного плана:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Word и MS Excel</li> <li>- электронный календарь</li> </ul>
Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, научно-методических и учебно-методических	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интеллект-карты (ментальные карты)</li> </ul>



## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В учебном процессе активно используются современные технологии обучения, основу которых составляют:

- компетентностный подход как ключевая категория современной образовательной парадигмы;
- личностно-ориентированный подход, предполагающий равноправные взаимоотношения между участниками учебного процесса в атмосфере сотрудничества, активную и ответственную позицию обучающихся за процесс и результат освоения Программы;
- использование социально-ориентированных технологий, способствующих предметному и социальному развитию обучающихся.

В рамках изучения данной дисциплины реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе традиционных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Традиционные образовательные технологии:

- лекции.

Активные и интерактивные формы занятий:

- проблемная лекция;
- занятия в форме конференций, дискуссий;
- разработка проектов по изучаемым проблемам.

В рамках изучения данной дисциплины используются:

- мультимедийные образовательные технологии: интерактивные лекции (презентации) с использованием программы MS Power Point, использование электронных пособий;
- технологии контекстного обучения: работа с текстовыми материалами, раздаточным материалом, организация квазипрофессиональной деятельности обучающихся по различным темам;
- диалоговые технологии: организация групповых дискуссий, использование «мозгового штурма»;
- имитационные технологии: проведение практических занятий в форме деловых игр, «пресс-конференций»;
- модульные технологии: применение рейтинговой оценки знаний.

## **6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

### **6.1. Формы текущего контроля работы обучающихся**

К формам текущего контроля относятся: эссе, реферат, выполнение заданий по разделам. Выполнение практических заданий по использованию ИКТ для выполнения трудовых действий.

## **6.2. Итоговый контроль работы обучающихся**

Форма итоговой аттестации – зачет. Итоговая аттестация проводится в виде обобщающего тестирования по курсу обучения. Тестирование включает в себя практические тестовые задания по использованию ИКТ для выполнения трудовых действий.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе обучения используются учебно-методические материалы, разработанные авторами Программы. Эти материалы размещаются в системе дистанционного сопровождения обучения по Программе. Также в учебно-методических целях активно задействованы ресурсы сети Интернет.

### **7.1. Основная литература, необходимая для освоения Программы**

1. Алексеева Л.Б., Лагутина А.А., Шаханова Н.А. Применение информационных технологий в научно-техническом переводе: практические задания. СПб, 2013.
2. Алутина, Е.Ф. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие / Е.Ф.Алутина, И.А.Ситникова. Благовещенск. 2012
3. Барышников, С.В. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей / С.В. Барышников, А.С. Матевосян, Г.М. Федченко. Благовещенск, 2010.
4. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии. М., 2013.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М., 2003.
6. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / С.В.Панюкова. М., 2010.
7. Плотникова, Н Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. (ИКТ) [Текст]: Учебное пособие. 2014. (Электронный ресурс) URL: <http://znanium.com/go.php?id=433676>
8. Разработка электронных учебных изданий. Создание и использование информационных средств обучения/ Н.Д. Изергин, А.А. Кудряшов, А.Ю. Руднев, В.А. Тегин. Коломна, 2005.
9. Хеннер Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования. М., 2008.
10. Цветкова М.С. Модели непрерывного информационного образования. М., 2009.

### **7.2. Дополнительная литература и интернет-ресурсы**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. - URL: <http://www.elibrary.ru>
2. ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. - URL: <http://ibooks.ru>

3. MOODLE Официальный сайт <http://www.moodle.org> . Официальный форум <http://moodle.org/forums/> . Документация <http://docs.moodle.org>
4. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. - URL: <http://znanium.com>
5. Александрина А.Ю. Работа в системе обучения MOODLE. Учебное пособие. - ВПИ ВолгГТУ. - Волгоград, 2011.
6. ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52653-2006> .
7. ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53620-2009>
8. ГОСТ Р 55751-2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200108264>
9. Гришин В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]. М., 2013. - 416 с. (ЭБС «Инфра-М»)
10. Журавлева О.Б., Крук Б.И. Основы педагогического дизайна дистанционных курсов. М., 2013.
11. Журнал "Информатика и образование".
12. Каптерев А., Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. М., 2013
13. Кузнецов А.А., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Образовательные электронные издания и ресурсы. М., 2009.
14. Кулагин В.П., Найханов В.В., Овезов Б.Б., Роберт И.В., Кольцова Г.В., Юрасов В.Г. Информационные технологии в сфере образования. М., 2004.
15. Лагутина А.А. Современные технологии в переводческой деятельности: программа, методические рекомендации и практические задания (учебно-методическая разработка), СПб, 2013.
16. Монахов С.В., Поляков А.А., Цветков В.Я. Компьютерные информационные технологии в образовании. М., 2004.
17. Образцов П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения Орел, 2000.
18. Основы современных компьютерных технологий/ под. ред. А. Д. Хомоненко. – СПб, 2005.
19. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 января 2014 г. N 2 г. Москва "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" [Электронный ресурс] URL: <https://rg.ru/2014/04/16/obuchenie-dok.html> .
20. Смирнов С.А. Применение Moodle 2.3 для организации дистанционной поддержки образовательного процесса. М., 2012.
21. Тимкин С.Л. Блог. Материалы по MOOC [Электронный ресурс]. URL: <http://timkinblog.blogspot.ru/MOOC>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий по дисциплине имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской;
- комплект проекционного мультимедийного оборудования;
- компьютеры с доступом к сети Интернет;
- библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях;
- оборудование для аудио- и видеозаписи;
- офисная оргтехника.

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

№ 16 (содержит) листов

Директор Н.А. Ашеулова

