

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО И  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
протокол № 1 от 31 августа 2015 г.

Ректор, председатель Ученого совета,



профессор

В.В.Леванович

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**высшего образования**

**подготовки кадров высшей квалификации**

**по программе ординатуры**

**31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

**(квалификация врач - лабораторный генетик)**

**Форма обучения**

Очная

**Период освоения**

2 года

Санкт-Петербург  
2015

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика составлена: Имянитов Е.Н., Суспицын Е.Н. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России

Актуальность основной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика обусловлена появлением новой редакции ФГОС (2014г.), развитием новых методов диагностики и лечения заболеваний внутренних органов, появлением новых данных доказательной медицины, послуживших основой для пересмотра национальных, европейских и международных рекомендаций, стандартов, протокол диагностики, лечения, профилактики и реабилитации заболеваний терапевтического профиля.

**Составители:** Имянитов Е.Н., Суспицын Е.Н.

**Рецензенты:**

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Коханенко Николай Юрьевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой Факультетской хирургии	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
2.	Корженевская Марина Анатольевна	к.б.н.	Заведующая кафедрой Медицинской биологии и генетики	ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы высшего образования.

При разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика, в основу положены:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры".

Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. № 1050 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика одобрена на заседании кафедры медицинской генетики. Протокол № 1 от «24» августа 2015 г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор

  
подпись

Имянитов Е.Н.  
Ф.И.О.

Цикловая Учебно-методическая комиссия ФП и ДПО рекомендует основную профессиональную образовательную программу высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика к рассмотрению на УМС СПб ГПМУ. Протокол № 1 от «26» августа 2015 г.

Председатель ЦУМК ФП и ДПО, профессор



Г.А.Суслова

Секретарь ЦУМК ФП и ДПО



Ницына Ю.П.

Учебно-методический Совет СПб ГПМУ рекомендует основную профессиональную образовательную программу высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика к утверждению на учёном Совете ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России. Протокол № 1 от «26» августа 2015 г.

Председатель УМС СПб ГПМУ, д.м.н., профессор



Александрович Ю.С.

## **СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**

по разработке основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования подготовки кадров высшей квалификации  
по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Имянитов Евгений Наумович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой медицинской генетики	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
2.	Суспицын Евгений Николаевич	к.м.н.	Доцент кафедры медицинской генетики	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования (далее – программа ординатуры) по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика (ординатура), укрупненная группа специальностей – клиническая медицина.

**Цель программы ординатуры** по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика – подготовка квалифицированного врача- лабораторного генетика, обладающего системой универсальных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

**Задачи программы ординатуры** по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний, по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика; подготовка врача-лабораторного генетика, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача- лабораторного генетика в областях внутренней медицины.

## 2. Характеристика специальности

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ ординатуры, имеющих различную направленность (специализацию) образования в рамках данной специальности. Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

**Блок 2 «Практики»**, включает практики, относящиеся к базовой части программы, и практики, относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 3 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется университетом самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для программ ординатуры эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем программы ординатуры, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, в том числе при использовании сетевой формы реализации программы ординатуры, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения составляет 120 зачетных единиц.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы ординатуры за один год при обучении по индивидуальному учебному плану по программе ординатуры по данной специальности не может составлять более 75 зачетных единиц.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Срок получения образования по индивидуальным учебным планам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен не более чем на шесть месяцев.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные семестры, осенний семестр начинается с 1 сентября, весенний семестр с 12 января.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель (см. календарный график учебного процесса).

Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации, обучающихся определяется рабочим учебным планом программы ординатуры.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры**

**3.1 Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

**3.2 Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**3.3 Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая

**3.4 Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:**

**профилактическая деятельность:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

**диагностическая деятельность:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;

#### **психолого-педагогическая деятельность:**

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций, и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

#### **4. Требования к результатам освоения программы ординатуры**

Выпускник ординатуры, успешно освоивший основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки кадров высшего образования по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).



Выпускник программы ординатуры должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее – ПК):

**профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

**диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению диагностических лабораторных генетических методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

**психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

**организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Выпускник программы ординатуры должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями** (далее – ПСК):

- способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в стационаре и амбулаторной сети (ПСК-1);
- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики генетических заболеваний (ПСК-2);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы генетических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при внутренней патологии, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе генетических заболеваний (ПСК-3);
- способность и готовность давать больным с генетическими расстройствами рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПСК-4);
- способность и готовность использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в появлении генетических болезней (ПСК-5).

**Паспорт компетенций ординатуры по специальности  
31.08.06 Лабораторная генетика**

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	современные представления об основных положениях генетики человека, направлениях развития медицинской генетики в разных странах	адекватно оценивать информацию медико-генетического характера, полученную из медицинской и биологической литературы, а также через СМИ	умением регулярно оценивать современное состояние медицинской генетики с учетом появления новых технологий и накопления теоретических представлений; способность к написанию литературных обзоров в области генетики человека	реферат
2	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	принципы организации диагностической лаборатории	распределять функциональные обязанности среднего и младшего медицинского персонала в диагностической лаборатории	способностью разъяснять специфику различных аспектов медико-генетического тестирования врачам других специальностей	реферат
3	УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным	современные представления об основных положениях генетики и лабораторной диагностики	разработать практическое занятие для студентов по изучаемой дисциплине	навыком изложения материала по изучаемой дисциплине	презентация

		ым программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения				
<b>Профессиональные компетенции</b>						
<b>профилактическая деятельность</b>						
4	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды	принципы профилактики наследственных болезней	сформулировать рекомендации по первичной и вторичной профилактике больных с наследственной патологией	составить программу профилактики генетически детерминированной патологии	тестовые задания, ситуационные задачи

		его обитания				
5	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации осуществлению диспансерного наблюдения	скрининговые программы по выявлению наследственной и врожденной патологии	интерпретировать результаты скрининга	маршрутизацией пациента с предполагаемой наследственной и врожденной патологией	тестовые задания
6	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	знать методы молекулярно-генетической диагностики инфекций, правила работы с биологическим материалом при диагностике инфекций	уметь оценивать результаты ДНК-диагностики, направленной на выявление и идентификацию инфекционных агентов	способностью давать рекомендации по организации противоэпидемических мероприятий с учетом биологических особенностей возбудителя	реферат
7	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	основы биомедицинской статистики	использовать формулы расчета основных медико-статистических показателей	владеть современными методами статистической обработки данных	ситуационные задачи
<b>диагностическая деятельность</b>						
8	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	современную классификацию и дифференциальную диагностику основных наследственных заболеваний; генетические факторы этиологии и патогенеза наследственных болезней; показания для	сформулировать предварительный диагноз хромосомной патологии и некоторых наиболее распространенных моногенно наследующихся синдромов и заболеваний, определить	владеть клинико-генеалогическим методом (собрать семейный анамнез, графически изобразить и проанализировать родословную); владеть алгоритмами молекулярно-генетической	тестовые задания, ситуационные задачи

		классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	проведения цитогенетического обследования; специального биохимического обследования	необходимость дополнительного обследования, включая молекулярно-генетические методы исследования; проводить кодировку заболевания в соответствии с МКБ	диагностики наследственных заболеваний; владеть методикой анализа результатов молекулярно-генетических тестов;	
<b>9</b>	<b>ПК-6</b>	готовность к применению диагностических лабораторных генетических методов исследований и интерпретации их результатов	методы молекулярной диагностики	адекватно подбирать методы анализа и интерпретировать результаты в соответствии с конкретной клинико-диагностической задачей	навыком формулировки экспертного заключения по результатам молекулярно-диагностических тестов	тестовые задания, ситуационные задачи
<b><i>психолого-педагогическая деятельность</i></b>						
<b>10</b>	<b>ПК-7</b>	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	принципы профилактики генетических заболеваний; основы мутагенеза и канцерогенеза	объяснить консультирующемуся в доступной форме содержание медико-генетического прогноза в семье	навыками пропаганды здорового образа жизни среди персонала и пациентов	реферат
<b><i>организационно-управленческая деятельность</i></b>						
<b>11</b>	<b>ПК-8</b>	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	нормативные документы, регулирующие работу медико-генетической службы; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения;	анализировать эффективность работы медико-генетической консультации, кабинета медико-генетического консультирования	навыком оформления типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях	реферат

			правила эксплуатации оргтехники и медицинского оборудования своего рабочего места; основы трудового законодательства; организацию контроля качества лабораторных исследований; порядок и основные требования к его проведению			
12	ПК-9	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения, а также формулы расчета частот аллелей в популяции	адекватно использовать методы статистической обработки для решения профессиональных задач	владеть методами статистической обработки биомедицинской информации	ситуационные задачи
13	ПК-10	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	знать принципы ДНК-диагностики инфекций и медицинской экспертизы в районах чрезвычайных ситуаций, знать принципы оказания первой врачебной помощи	оказать первую врачебную помощь, организовать дифференцировку и госпитализацию больных, проводить лечебно-эвакуационные и мероприятия в условиях чрезвычайной ситуации	навыками первой врачебной помощи	реферат
<b><i>Профессиональные специализированные компетенции</i></b>						

14	ПСК-1	<p>способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в стационаре и амбулаторной сети</p>	<p>современную классификацию и дифференциальную диагностику основных наследственных заболеваний; генетические факторы этиологии и патогенеза наследственных болезней; показания для проведения цитогенетического обследования; специального биохимического обследования</p>	<p>сформулировать предварительный диагноз хромосомной патологии и некоторых наиболее распространенных моногенно наследующихся синдромов и заболеваний, определить необходимость дополнительного обследования, включая молекулярно-генетические методы исследования; проводить кодировку заболевания в соответствии с МКБ</p>	<p>владеть клинико-генеалогическим методом (собрать семейный анамнез, графически изобразить и проанализировать родословную; владеть алгоритмами молекулярно-генетической диагностики наследственных заболеваний; владеть методикой анализа результатов молекулярно-генетических тестов;</p>	<p>тестовые задания, ситуационные задачи</p>
15	ПСК-2	<p>способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики генетических заболеваний</p>	<p>особенности этиологии и молекулярного патогенеза основных групп генетических заболеваний и врожденных пороков развития</p>	<p>проводить дифференциальную диагностику наследственных заболеваний и врожденных пороков развития; определять показания для проведения молекулярно-генетической и цитогенетической диагностики</p>	<p>алгоритмами молекулярно-генетического, цитогенетического обследования; навыками интерпретации данных лабораторных методов исследования</p>	<p>тестовые задания, ситуационные задачи</p>



16	ПСК-3	<p>способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы генетических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при внутренней патологии, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе генетических заболеваний</p>	<p>знать основы дизморфологии и основные клинические проявления генетических заболеваний, в том числе тех, которые сопровождаются развитием жизнеугрожающих состояний, знать МКБ-10</p>	<p>проводить кодировку в соответствии с МКБ-10</p>	<p>навыками диагностики наследственных заболеваний и врожденных пороков развития</p>	<p>тестовые задания, ситуационные задачи</p>
----	-------	--	---	--	--	--

17	ПСК-4	<p>способность и готовность давать больным с генетическими расстройствами рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии</p>	<p>основные клинические проявления при дисплазии соединительной ткани; принципы реабилитации пациентов с дисплазией соединительной ткани</p>	<p>назначить реабилитационные мероприятия пациентам с дисплазией соединительной ткани</p>	<p>навыками выявления пациентов с дисплазией соединительной ткани, основными методами реабилитации</p>	реферат
18	ПСК-5	<p>способность и готовность использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в появлении генетических болезней</p>	<p>классификацию наследственных болезней, особенности этиологии и патогенеза различных групп наследственных болезней, методы медицинской генетики</p>	<p>адекватно использовать методы медицинской генетики для решения профессиональных задач (рутинных диагностических и научно-исследовательских)</p>	<p>владеть подходами к оценке природных и медико-социальных факторов в появлении генетических болезней</p>	реферат

## 5. Перечень знаний, умений и навыков врача-генетика:

По окончании обучения врач-лабораторный генетик должен:

### знать:

- конституцию Российской Федерации; основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; общие вопросы организации медицинской помощи в Российской Федерации;
- нормативные правовые акты, регулирующие деятельность врача-лабораторного генетика.
- принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни; основы медицинской этики и деонтологии в генетике;
- общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем организма человека; общую и клиническую генетику; правила и способы получения биологического материала для проведения лабораторных и молекулярно-генетических исследований
- патогенез основных расстройств при генетических заболеваниях;
- общую характеристику и особенности течения мультифакториальных болезней; принципы классификации патологии человека с генетической точки зрения;
- современную классификацию и дифференциальную диагностику основных наследственных заболеваний; генетические факторы этиологии и патогенеза наследственных болезней; показания для проведения цитогенетического обследования; специального биохимического обследования; принципы массового скрининга новорожденных на наследственные болезни обмена;
- показания и сроки беременности для проведения дородовой диагностики; методы дородовой диагностики; методы расчета повторного генетического риска при различных формах наследственных заболеваний;
- психологические и морально-этические проблемы пренатальной диагностики;
- современные методы молекулярно-генетической диагностики; молекулярно-генетическую диагностику наиболее распространенных врожденных и наследственных заболеваний;
- методы консервирования, хранения и обезвреживания биологического материала; влияние биологических факторов на результаты исследований;
- организацию контроля качества лабораторных исследований; порядок и основные требования к его проведению;

- правила эксплуатации оргтехники и медицинского оборудования своего рабочего места; основы трудового законодательства;
- правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения.
- основные положения экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы, а также судебной и военной экспертизы при генетических заболеваниях;
- основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний;
- теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;
- современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения;
- основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями;
- принципы организации лечебно-диагностического процесса в медицинской организации;
- правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационно-коммуникационных технологий в здравоохранении;
- общественно значимые моральные нормы и основы нравственного поведения;
- ключевые ценности профессиональной педагогической деятельности;
- ключевые этнокультурные и конфессиональные ценности участников образовательного процесса;
- педагогические технологии;
- методы организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся;
- методы педагогической диагностики и контроля усвоения программного материала;
- методологические и правовые основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;
- общую характеристику и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций;
- классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций;
- организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера мирного и военного времени;
- особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах;
- организацию лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи;
- основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф, принципы санитарно-авиационной эвакуации;
- типовую учетно-отчетную медицинскую документацию в медицинских организациях в чрезвычайных ситуациях;
- особенности медицинского снабжения организаций и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях различного характера.

#### **Уметь:**

- выявить специфические анамнестические особенности и получить необходимую для проведения молекулярно-генетической диагностики информацию о болезни;
- определять показания и целесообразность к проведению молекулярно-генетического или цитогенетического тестирования;
- выбирать адекватные методы исследования;
- учесть деонтологические проблемы при принятии решения;
- выполнять различные виды молекулярно-генетического или цитогенетического анализа;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с биологическим материалом, реактивами и приборами для анализа;
- проверять исправность приборов для лабораторных исследований;
- получать и документировать диагностическую информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;
- выявлять изменения в последовательностях ДНК, РНК, уровнях экспрессии, кариотипе и т.д. и определять клиническую значимость этих изменений;
- определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования;
- относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- квалифицированно оформлять медицинское заключение;

- давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.
- оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты);
- распределить по времени и месту обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей; проводить систематическую учебу и повышение теоретических знаний и практических навыков персонала.

### **Владеть навыками:**

- оценки результатов лабораторных и специальных методов диагностики (морфологических, биохимических, молекулярно-генетических, цитогенетических, иммунологических, инструментальных);
- забора биологического материала для проведения лабораторных и молекулярно-генетических исследований;
- подготовки биологического материала для цитогенетического и молекулярно-цитогенетического исследования;
- цитогенетического анализа, молекулярно-цитогенетическими методами;
- подготовки материала для молекулярно-генетического исследования;
- владеть методиками экстракции нуклеиновых кислот;
- владеть методикой постановки ПЦР в ее основных модификациях;
- владеть методикой постановки реакции обратной транскрипции;
- владеть методиками гель-электрофореза в ПААГ и агарозном геле;
- владеть техникой анализа полиморфизма длин рестриционных фрагментов;
- владеть методикой секвенирования продуктов ПЦР;
- владеть методикой анализа результатов молекулярно-генетических тестов;
- владеть навыками разработки новых молекулярно-генетических тестов, подбором олигонуклеотидных праймеров для постановки ПЦР;
- владеть методами статистической обработки биомедицинской информации.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика осуществляется посредством проведения экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача- лабораторного генетика в соответствии с содержанием основной образовательной программы и в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
2. Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика.
3. Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.06 Лабораторная генетика.
4. Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельной установленному университетом

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО  
ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ  
31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

**Содержание рабочей программы**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.</b>
<b>Б.1.</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>
<b>Б.1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>
<b>Б.1Б.1</b>	<b>Лабораторная генетика</b>
Б.1Б.1.1	Генетика человека
Б.1Б.1.2	Основы медицинской генетики
Б.1Б.1.3	Молекулярная диагностика
Б.1Б.1.4	Клиническая генетика
<b>Б.1Б.2</b>	<b>Общественное здоровье и здравоохранение</b>
<b>Б.1Б.3</b>	<b>Педагогика</b>
<b>Б.1Б.4</b>	<b>Патологическая анатомия</b>
<b>Б.1Б.5</b>	<b>Патологическая физиология</b>
<b>Б.1Б.6</b>	<b>Медицина чрезвычайных ситуаций</b>
<b>Б.1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>
<b>Б.1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>
Б.1.В.ОД.1	Биохимия
Б.1.В.ОД.2	Симуляционный курс
<b>Б.1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>
Б.1.В.ДВ.1	Микробиология
Б.1.В.ДВ.2	Гистология и эмбриология
Б.1.В.ДВ.3	Иммунология
<b>Б.2</b>	<b>Практики</b>
Б.2.1	Производственная практика (1 год обучения)
Б.2.2	Производственная практика (2 год обучения)
Б.2.3	Педагогическая практика
<b>Б.3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ 31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ  
ГЕНЕТИКА**

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-лаборанта генетика, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в учреждениях амбулаторно-поликлинического звена и в стационаре.

**Категория обучающихся:** врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика».

**Срок обучения:** 4320 академических часа (2 года)

**Трудоемкость:** 120 зачетных единиц

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость в зачетных единицах	Всего часов	В том числе				Форма контроля (промежуточная аттестация ; зачет, экзамен)
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Б.1.	Блок 1.	45	1620 100%	66 4%	352 22%	660 41%	542 33%	
Б.1.Б	Базовая часть	39	1404	52	318	566	468	
Б.1Б.1	Лабораторная генетика	31	1116	36	258	450	372	Зачет
Б.1Б.1.1	Генетика человека	11	396	10	94	160	132	Зачет
Б.1Б.1.1.1	Основы биохимии нуклеиновых кислот	3	108	4	26	42	36	
Б.1Б.1.1.2	Структура генома человека	3	108	2	26	44	36	
Б.1Б.1.1.3	Регуляция экспрессии генов	3	108	2	26	44	36	
Б.1Б.1.1.4	Компьютерные диагностические программы и международные базы данных в сфере	2	72	2	16	30	24	

	генетики и биоинформатики							
Б.1Б.1.2	Основы медицинской генетики	10	360	10	84	146	120	Зачет
Б.1Б.1.2.1	Генетические основы патологических процессов	2	72	2	16	30	24	
Б.1Б.1.2.2	Мутационный процесс у человека	2	72	2	16	30	24	
Б.1Б.1.2.3	Тератогенез	2	72	2	16	30	24	
Б.1Б.1.2.4	Онкогенетика	2	72	2	18	28	24	
Б.1Б.1.2.5	Иммуногенетика	2	72	2	18	28	24	
Б.1Б.1.3	Молекулярная диагностика	8	288	12	64	116	96	Зачет
Б.1Б.1.3.1	Мутации и методы их идентификации	1	36	2	6	16	12	
Б.1Б.1.3.2	Методы оценки экспрессии генов	1	36	2	6	16	12	
Б.1Б.1.3.3	Организация ПЦР-лаборатории	1	36	2	6	16	12	
Б.1Б.1.3.4	Цитогенетические методы анализа	2	72	2	20	26	24	
Б.1Б.1.3.5	Молекулярная онкология	2	72	2	20	26	24	
Б.1Б.1.3.6	ДНК-диагностика инфекций	1	36	2	6	16	12	
Б.1Б.1.4	Клиническая генетика	2	72	4	16	28	24	Зачет
Б.1Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	2	72	4	16	28	24	Зачет
Б.1Б.3	Педагогика	3,5	126	7	28	49	42	Зачет
Б.1Б.4	Патологическая анатомия	1	36	2	6	16	12	Зачет
Б.1Б.5	Патологическая физиология	1	36	2	6	16	12	Зачет
Б.1Б.6	Медицина чрезвычайных ситуаций	0,5	18	1	4	7	6	Зачет
Б.1.В	Вариативная часть	6	216	14	34	94	74	
Б.1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	180	12	28	78	62	
Б.1.В.ОД.1	Биохимия	3	108	8	22	42	36	Зачет
Б.1.В.ОД.2	Симуляционный курс	2	72	4	6	36	26	Зачет
Б.1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	36	2	6	16	12	Зачет
Б.1.В.ДВ.1	Микробиология							
Б.1.В.ДВ.2	Гистология и эмбриология							
Б.1.В.ДВ.3	Иммунология							
Б.2	Практики (Блок 2)	72	2592					
Б.2.1	Производственная практика (1год	15	540					Зачет

	обучения)							
Б.2.2	Производственная практика (2 год обучения)	55	1980					Зачет
Б.2.3	Педагогическая практика	2	72					Зачет
Б.3	Государственная итоговая аттестация (Блок 3)	3	108					ГИА
ИТОГО		120	4320					

## **ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ 31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

### **Общесистемные требования к реализации программы ординатуры**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической подготовки обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно – образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы ординатуры в сетевой форме требования к реализации программы ординатуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

В случае реализации программы ординатуры на созданных в условленном порядке в иных организациях, кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы ординатуры обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утверждаемым Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным требованиям, установленным в Едином квалификационном справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональными стандартами (при наличии).

### **Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры**

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно – педагогических работников, реализующих программу ординатуры, не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, не менее 10 процентов.

## **Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры**

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованное помещение для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в университете электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в

рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры**

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2.08.2013 № 638 (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16.09.2013, регистрационный № 29967).

### **Оценка качества освоения программы ординатуры**

Оценка качества освоения программ ординатуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются формами проверки хода выполнения обучающимися учебного плана, процесса и результатов усвоения ими учебного материала и соотнесения полученных результатов с требованиями к обязательному минимуму содержания по дисциплинам и видам учебной деятельности, установленному ФГОС. Структура, последовательность и количество этапов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов регламентируется учебным планом, графиком учебного процесса, расписаниями учебных занятий. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, семинарах, во время прохождения практик (опросы, доклады, текущее тестирование, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя в формах (через систему сдачи заданий, рефератов и других работ), предусмотренных планом организации самостоятельной работы. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в ведомостях текущего контроля и кафедральных журналах посещаемости и успеваемости.

Промежуточная аттестация выявляет результаты выполнения ординатором учебного плана и уровень сформированности компетенций. Промежуточная

аттестация проводится кафедрами и организуется в конце семестра. Процедура промежуточной аттестации включает устное собеседование с ординатором, демонстрацию ординатором практических навыков, учитывает сдачу зачетов по дисциплинам и практикам, предусмотренных учебным планом. Результатом промежуточной аттестации является решение кафедры с отметкой «аттестован», «не аттестован».

Частью промежуточной аттестации являются зачеты по дисциплинам и практикам, предусмотренные учебным планом. Прием зачетов проводится на последнем занятии по дисциплине, в последний день практики; сроки зачетов устанавливаются расписанием. Зачеты, как правило, принимают преподаватели, руководившие практикой, семинарами, практическими занятиями или читающие лекции по данному курсу. Форма и порядок проведения зачета устанавливаются кафедрой в зависимости от характера содержания дисциплины, целей и особенностей ее изучения, используемой технологии обучения. Зачеты по дисциплинам и практикам являются недифференцированными и оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено».

Результаты сдачи зачетов и промежуточной аттестации заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость, в зачетную книжку, в информационную систему 1С «Электронный деканат».

Государственная итоговая аттестация является завершающей стадией контроля качества подготовки специалистов. Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО. Аттестационные испытания проводятся в виде государственного экзамена, программа государственного экзамена разрабатывается ответственной кафедрой. Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления, в установленном порядке, протоколов заседаний комиссий. При успешной сдаче аттестационных испытаний решением государственной экзаменационной комиссии обучающемуся присваивается квалификация «врач-лабораторный генетик» и выдается диплом. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Университет предоставляет обучающимся возможность оценить содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работу отдельных преподавателей. В связи с чем, ежегодно среди обучающихся по программам ординатуры проводится опрос общественного мнения об удовлетворенности потребителя. По результатам опроса содержание и организация образовательного процесса корректируются.