

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.03.2026 12:57:15  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России  
Протокол № 10 от «20» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор \_\_\_\_\_ О.П. Ковтун  
«20» июня 2025 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ОРДИНАТУРЫ  
**ГЕНЕТИКА**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.30 Генетика*

Направленность (профиль): *Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «медицинская генетика»*

Квалификация: *Врач-генетик*

г. Екатеринбург  
2025

Разработчики основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (программы ординатуры) по специальности 31.08.30 Генетика:

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность
1	Кудрявцева Е.В.	доктор медицинских наук	доцент	Заведующая ЦНИЛ
2	Обоскалова Т.А.	доктор медицинских наук	профессор	Заведующая кафедрой акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики
3	Воронцова А.В.	кандидат медицинских наук	доцент	доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики
4	Овсова О.В.	кандидат медицинских наук	доцент	Доцент кафедры неврологии и нейрохирургии
5	Сумина М.Г.	кандидат медицинских наук		Заведующая отделением медико-генетического консультирования ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка»
6	Никитина Н.В.	кандидат медицинских наук		Генетик отделения медико-генетического консультирования ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка», к.м.н.

**Программа ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика обсуждена и одобрена**

- на заседании кафедры акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики (протокол № 5 от «05» марта 2025 г.)

- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «07» мая 2025 г.)

**Программа ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика согласована с представителями работодателя,** получена рецензия главного врача ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка» Николаевой Е.Б.

**Получено одобрение** заведующего кафедрой медицинской генетики ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, д.б.н., профессора Харченко Т.В.

**Роль обучающихся в разработке программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика**

Программа была представлена на рассмотрение Методической комиссии специальностей ординатуры и Ученого совета Университета, членами которого являются обучающиеся.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<u>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</u> .....	4
1.1	Цель, задачи, социальная значимость программ ординатуры	4
1.2	Срок освоения программы ординатуры	5
1.3	Трудоемкость программы ординатуры	5
1.4	Законодательная основа программы ординатуры	6
1.5	Требования к абитуриенту	7
2.	<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.30 Генетика</u> .....	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
2.5	Обобщенные трудовые функции и трудовые функции, определяющие содержание профессиональной деятельности выпускника	8
3	<u>ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ...</u>	9
3.1	Требования к результатам освоения программы ординатуры в формате компетенций	9
3.2	Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору	10
4	<u>ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.30 Генетика</u> .....	13
4.1	Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика	13
4.2	Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной программы ординатуры	15
5	<u>РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ</u> .....	16
5.1	Общесистемные требования к реализации программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика	16
5.2	Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика	17
5.3	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика	18
5.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика	21
6	<u>НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ....</u>	21
6.1	Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	23
6.2	Фонд оценочных средств для проведения ГИА по программе ординатуры	23
6.3	Прочие документы, необходимые для нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы ординатуры	29
7	<u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u> .....	
	Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график	
	Приложение 2. Матрица компетенций	
	Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (с приложением ФОС)	
	Приложение 4. Программы практик (с приложением ФОС)	
	Приложение 5. Программа ГИА (с приложением ФОС)	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цель, задачи, социальная значимость программы ординатуры

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – программа ординатуры) по специальности 31.08.30 Генетика, реализуемая в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (далее – Университет) в соответствии с имеющейся лицензией на право ведения образовательной деятельности, разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.30 Генетика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1072; и представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных Университетом с учетом требований законодательства и работодателей. Программа ординатуры регламентирует цели, задачи, ожидаемые результаты и содержание подготовки выпускника, условия и технологии, используемые при реализации образовательного процесса. Достижение ожидаемого результата осуществляется путем компетентностного подхода в подготовке специалиста – врача-генетика на этапах обучения.

#### ***Социальная значимость программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика***

Социальная значимость программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика заключается в концептуальном обосновании подготовки востребованных здравоохранением специалистов – врачей-генетиков, основанном на принципах доказательной медицины, превентивного, персонализированного и персонифицированного подходов.

Программа ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика формирует необходимые личностные качества и компетенции выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО, обязательными при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, обеспечивающих решение профессиональных задач и готовность к выполнению трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач-генетик», утвержденным Приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 142н. Выпускник должен эффективно осуществлять профессиональную деятельность в условиях реформирования системы здравоохранения, возрастающих требований к качеству медицинской помощи, внедрения высокотехнологичных и инновационных методов диагностики и лечения, повышения коммуникативной культуры и осведомленности населения в медицинских и юридических вопросах.

***Миссия:*** формирование интеллектуального, культурного и нравственного потенциала выпускников, передача знаний профессионалам в области медицинской науки, здравоохранения и фармации выпускникам Университета, выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок для сохранения здоровья нации и устойчивого развития России.

Во благо здоровья – изучать, исцелять, воспитывать!

**Миссия ООП ординатуры** заключается в формировании инновационной модели подготовки конкурентоспособных кадров нового поколения, готовых внести вклад в развитие научно-технологического и кадрового потенциала здравоохранения, реализацию прорывных научных исследований и разработок.

#### **Цель программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика:**

подготовить специалиста – врача-генетика, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для оказания специализированной медико-генетической помощи детскому и взрослому населению, способного и готового к

самостоятельной профессиональной деятельности, постоянному самосовершенствованию и интеграции научных знаний в соответствии с требованиями мирового сообщества.

**Задачи** программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, составляющих основу профессиональных компетенций врача-генетика, соответствующих существующему уровню научно-технического прогресса и обеспечивающих ему приоритетную востребованность и устойчивую конкурентоспособность на рынке труда.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-генетика, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин и готового к продолжению образования и самообразованию в течение всей жизни.

3. Подготовить врача-генетика, владеющего навыками и компетенциями по генетике и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

4. Подготовить врача-генетика к самостоятельной профессиональной лечебной и диагностической деятельности, владеющего навыками оказания специализированной медицинской помощи, в том числе, при urgentных состояниях, умеющего проводить профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов всех возрастных групп.

5. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов и смежных областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, клинической психологии.

7. Научить врача-генетика педагогическим основам в профессиональной деятельности, грамотно используя коммуникативные навыки и способы общения с коллегами, пациентами и их родственниками.

8. Обеспечение теоретической и практической подготовки врача-генетика в области проведения профилактических мероприятий для снижения генетического груза среди населения

9. Подготовить врача-генетика к проведению сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих как состояние их здоровья, так и общий генетический груз в популяции

10. Обучить врача-генетика ведению учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

### ***Особенности реализации программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика***

- соответствие программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика компетентностно-ориентированному принципу построения программы, направленному на формирование универсальных и профессиональных компетенций;

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Врач-генетик»;

- индивидуализация обучения посредством предоставления возможности изучения дисциплин по выбору в процессе освоения каждого учебного модуля; возможность выполнения научно-исследовательской работы; широкое внедрение интерактивных и симуляционных технологий обучения.

### **1.2.Срок освоения программы ординатуры**

Обучение по программе ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика осуществляется в очной форме обучения. Срок освоения программы ординатуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

### **1.3. Трудоемкость программы ординатуры**

Объем программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.), в том числе, при обучении по индивидуальному учебному плану, ускоренному обучению. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. (1 з.е. соответствует 36 академическим часам).

При обучении по индивидуальному учебному плану срок освоения программы ординатуры устанавливается не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

### **1.4. Законодательная основа программы ординатуры**

Программа ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика разработана на основе следующих нормативных и законодательных документов:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.30 Генетика (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1072, зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 №; 34490)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 апреля 2025 г. № 312;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки"
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н (ред. от 15.06.2017 г.) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки

обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования

- Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 года № ДЛ-1/05 вн;

- Устав ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (в действующей редакции)

- Иные локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы ординатуры регламентируется учебным планом, матрицей компетенций, рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

При разработке содержания и оценочных средств образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика в соответствии с задачами Национального проекта «Здравоохранение» учитывались порядки оказания медицинской помощи (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 апреля 2022 года N 274н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 июля 2022 года, регистрационный N 69251), Приказ Министерства здравоохранения РФ от 14 декабря 2012 г. №1047н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «неврология» (с изменениями на 21 февраля 2020 года), Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20.10.2020 №1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции РФ от 12.11.2020, регистрационный №60869), Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 №803н «О Порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции РФ от 19.10.2020, регистрационный №60457); а также ), клинические рекомендации профилю «Генетика» и принципы доказательной медицины.

### **1.5. Требования к абитуриенту.**

Лица, поступающие на обучение по программе ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика должны иметь высшее образование – специалитет по одной из специальностей: Лечебное дело, Педиатрия.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.42 НЕВРОЛОГИЯ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

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);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Программа ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** профилактика, диагностика, лечение врожденных и наследственных заболеваний, медицинская реабилитация пациентов.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

#### - профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий, распространения генетических знаний среди населения; 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 пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

#### - лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

#### - реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

#### - 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.

## 2.5. Обобщенные трудовые функции и трудовые функции, определяющие содержание профессиональной деятельности выпускника

*Функциональная карта вида профессиональной деятельности на основе профессионального стандарта*

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
А	Оказание медицинской помощи пациентам при наследственных или врожденных заболеваниях	8	Проведение обследования пациентов при наследственных или врожденных заболеваниях с целью постановки диагноза	A/01.8	8
			Назначение лечения пациентам при наследственных или врожденных заболеваниях, контроль его эффективности и безопасности	A/02.8	8
			Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при наследственных или врожденных заболеваниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность	A/03.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по первичной, вторичной и третичной профилактике при наследственных или врожденных заболеваниях и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению	A/04.8	8

			населения		
			Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при наследственных или врожденных заболеваниях	A/05.8	8
			Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов при наследственных или врожденных заболеваниях	A/06.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/07.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/08.8	8

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.30 – ГЕНЕТИКА

#### 3.1. Требования к результатам освоения программы ординатуры в формате компетенций

В результате освоения программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- 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, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

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 (в том числе пренатальную и предимплантационную 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).

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной медико-генетической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья, здоровья семьи и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.

### **3.2. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору**

№	Перечень практических навыков	Формируемые компетенции
<b>Общие умения</b>		
	готовность толерантно воспринимать социальные, конфессиональные, культурные и этнические различия	УК-1
	получить информацию о заболевании (сбор анамнеза), применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания, патологические симптомы и синдромы;	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК 2, ПК-5
	оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из такого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую экстренную помощь - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией);	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК 7, ПК-12
	оценивать соматический статус пациентов (внешний осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, температуры) с полным оформлением медицинской документации;	ПК-4, ПК-5, ПК-6
	определить специальные методы исследования (лабораторные, рентгенологические и функциональные);	УК-2, ПК-5
	определить показания для госпитализации и организовать ее;	УК-2, ПК-7
	принять меры по организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	ПК-12
	провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного;	ПК-5, ПК-6
	определить степень нарушения гомеостаза и выполнить все мероприятия по его нормализации;	ПК 5
	назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;	ПК-6, ПК-9
	определить вопросы трудоспособности больного – временной или стойкой нетрудоспособности;	ПК-8
	определить реабилитационный потенциал пациента и направить нуждающихся на медицинскую реабилитацию и санаторно-курортное лечение	ПК-8
	уметь сформировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленные на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	ПК-9

	провести необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного больного;	ПК-3
	провести профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию здоровых и больных, уметь анализировать результаты;	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-10, ПК-11
	провести оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ПК-11
	оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению	ПК-4
	соблюдение врачебной тайны, клятвы врача, принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	ПК-10
	производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения	ПК-11, ПК-4
	использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	ПК-11, ПК-4
<b>Специальные умения и навыки</b>		
	навык использования клинико-генеалогического метода исследования, умение составления родословных	ПК-1
	выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов при врожденных и наследственных заболеваниях	ПК-5
	устанавливать синдромологический и топический диагноз у пациентов при врожденных и наследственных заболеваниях	ПК-5
	готовность к ведению и лечению пациентов с наследственными заболеваниями	ПК-6
	определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам при врожденных и наследственных заболеваниях	ПК-10, ПК-12
	готовность к оказанию медико-генетической помощи	ПК-7
	оценка лабораторных исследований: общеклинических анализов, тандемной масс-спектрометрии, цитогенетического исследования, молекулярного кариотипирования	ПК-5
	умение написать формулу кариотипа и заключение по предложенной кариограмме	ПК-5
	готовность к применению лабораторных генетических методов исследований и интерпретация их результатов	ПК-6

	уметь оказать первую врачебную помощь при следующих неотложных состояниях:	ПК-5, ПК-7
	<i>обморок,</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>эпилептический припадок и статус,</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>острое нарушение мозгового кровообращения,</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>паническая атака,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>шок</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>гипертонический криз</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>острая сердечная и дыхательная недостаточность,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>нарушения ритма сердца,</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>инфаркт миокарда,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>острые аллергические состояния,</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>тромбоэмболия легочной артерии,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>желудочно-кишечные кровотечения</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>“острый живот”</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>почечная колика,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>острая задержка мочи</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>печеночная колика</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>кома различного генеза, дислокационный синдром,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>ожоги,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>отморожения,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>тепловой и солнечный удар,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>утопление,</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>миастенический и холинэргический кризы,</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>черепно-мозговая и спинальная травма</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>острая интоксикация алкоголем и его суррогатами, психотропными препаратами</i>	ПК-5, ПК-7
	<i>психомоторное возбуждение различного генеза</i>	ПК-5, ПК-7
	• <i>внезапная смерть</i>	ПК-5, ПК-7
	определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам при врожденных и наследственных заболеваниях	ПК-8

оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при врожденных и наследственных заболеваниях	ПК-6
---	------

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.30 Генетика**

##### **4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика**

Программные документы представлены в Приложениях 1, 2, 5.

##### **4.1.1. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 1.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов программы ординатуры (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Учебный план отражает структуру программы ординатуры, включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть, формируемую университетом. Календарный учебный график отражает распределение видов учебной деятельности по годам и семестрам обучения.

Учебный план и календарный учебный график соответствуют требованиям, изложенным в ФГОС ВО по программе ординатуры.

**Программа ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную), и состоит из следующих блоков:**

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

**Блок 2 «Практики»**, который содержит базовую часть и вариативную.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

#### **Структура программы ординатуры**

<b>Структура программы ординатуры</b>		<b>Объем программы ординатуры, в з.е.</b>
<b>Блок 1</b>	Дисциплины (модули)	42
	Базовая часть	36
	Вариативная часть	6
<b>Блок 2</b>	Практики	75
	Базовая часть	66
	Вариативная часть	9
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы ординатуры, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном соответствующим ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (при её наличии).

Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы ординатуры. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

В рамках базовой части Блока 1 программы ординатуры реализуются дисциплины (модули): «Генетика», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология» в суммарном объеме 1296 академических часов (36 з.е.).

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, образовательная организация определяет самостоятельно, в объеме, установленном данным ФГОС ВО. В вариативной части Блока 1 представлены дисциплины, обязательные для изучения всеми ординаторами, и дисциплины по выбору ординатора. После выбора обучающимся соответствующих дисциплин (модулей) по выбору ординатора эти дисциплины становятся обязательным для освоения.

При разработке программы ординатуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме 33 процентов от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)". Университетом установлен особый порядок освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04 «Доказательная медицина» (адаптированный курс) - 72 академических часа (2 з.е.).

В Блок 2 «Практики» входят производственные (клинические) практики, содержание которых регламентировано рабочими программами практик.

Способы проведения производственной (клинической) практики, установленные ФГОС ВО: стационарная; выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности организаций и учреждений – мест практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» (ГИА) входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Формы ГИА установлены ФГОС ВО. ГИА завершается присвоением квалификации "Врач-генетик".

В блок «Факультативные дисциплины» входит дисциплина «Биоэтика». Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по программе ординатуры, а также государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### **4.1.2. Матрица компетенций**

Матрица компетенций устанавливает ответственность дисциплин и практик учебного плана программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика за формирование универсальных и профессиональных компетенций и отражает цели и задачи каждой дисциплины и практики по формированию компетенций выпускника ординатуры.

Матрица компетенций представлена в Приложении 2.

#### **4.1.3. Государственная итоговая аттестация ординаторов-выпускников программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика.**

Цель ГИА: определить у выпускника уровень профессиональных теоретических и практических знаний, умений, навыков, уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Процедура проведения ГИА (виды, этапы, методики и средства аттестационных мероприятий) определяется Положением о проведении Государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, завершающих освоение программ ординатуры; содержание и этапы проведения ГИА определяются Программой ГИА. Программа ГИА ориентирует выпускника в процессе подготовки на ключевые вопросы, по которым разрабатываются оценочные средства ГИА и проводится аттестация. Основные требования к ГИА в области обеспечения гарантий качества подготовки выпускника устанавливает ФГОС ВО. Программа ГИА разработана на компетентностной основе, включает оценку уровня знаний, навыков, владений – как составляющих универсальных и профессиональных компетенций, предусматривает 3 этапа аттестации:

I этап - оценка навыков и умений;

II этап – тестовый контроль (включающий вопросы всех дисциплин учебного плана);

III этап – устное собеседование.

На каждом этапе используются оценочные средства.

Оценка навыков и умений проводится в соответствии с программой практики и симуляционного курса на клинических базах. Оценивается умение работать с больными (собрать анамнез, провести осмотр, выделить ведущие симптомы, поставить диагноз у пациента разных возрастных групп. Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено». Зачет практических навыков оценивается при их выполнении на отлично, хорошо и удовлетворительно.

Тестовый контроль предусматривает ответы на 100 вопросов из разных дисциплин программы. Состав тестовых вопросов подлежит ежегодному обновлению в соответствии с современными тенденциями в практическом здравоохранении. Результат оценивается как «зачтено» (ординатором дано не менее 70% правильных ответов) или «не зачтено».

Собеседование проходит по билетам. Результат оценивается по 5-балльной системе.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности «Генетика». В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение «Присвоить звание (квалификацию) специалиста «Врач-генетик» или «Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста «Врач-генетик». Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

Программа ГИА представлена в приложении 5.

#### **4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы**

Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика представлены в Приложениях 3, 4.

##### **4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС**

Учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика предусмотрены все дисциплины как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору ординатора, в соответствии со структурой программы ординатуры согласно ФГОС ВО.

Решением Методической комиссии специальностей ординатуры и Ученого Совета университета в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) включены следующие

дисциплины:

- обязательные:

Б1.В.01 Современные репродуктивные технологии

Б1.В.02 Технологии медицинской реабилитации пациентов с наследственными и генетическими заболеваниями

- дисциплины по выбору:

Б1.В.ДВ.01.01 Молекулярная диагностика инфекционных и неинфекционных заболеваний

Б1.В.ДВ.01.02 Орфанные заболевания в педиатрической практике

Б1.В.ДВ.01.03 Доказательная медицина (адаптационная дисциплина)

Рабочие программы дисциплин включают компетентностно-ориентированные цели и задачи, содержание, трудоемкость разделов, виды занятий и виды учебной деятельности, формы текущей и промежуточной аттестации, фонды оценочных средств (ФОС). По каждой дисциплине разработаны рабочие программы, представленные в Приложении 3. Все дисциплины обеспечены учебно-методическими комплексами. Рабочие программы дисциплин размещены на официальном сайте Университета ([usma.ru](http://usma.ru)) и учебном портале TANDEM ([educa.usma.ru](http://educa.usma.ru))

#### **4.2.2. Рабочие программы практик с приложением ФОС**

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Практики проводятся в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1383 от 27.11.2015 г. и локальными нормативными актами Университета.

Рабочие программы практик включают компетентностно-ориентированные цели и задачи, перечни умений и навыков, которыми должен владеть обучающийся после прохождения практик, формы аттестации, фонды оценочных средств. Программы практик и представлены в Приложении 4.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.30 ГЕНЕТИКА**

### **5.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика**

5.1.1. ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Электронная информационно-образовательная среда организации 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.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификации работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.1.3. Требования к реализации программы ординатуры, в том числе практической подготовки ординаторов, осуществляющейся на клинических базах Университета обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

5.1.4. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

## **5.2. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.30. Генетика**

Информационное сопровождение учебного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика организовано в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

### **5.2.1. Обеспечение учебной и учебно-методической литературой**

Фонд учебной и учебно-методической литературы в библиотеке Университета насчитывает более 183 000 печатных изданий, в том числе печатных учебно-методических изданий 16 761 экземпляров. Также фонд включает 996 наименований электронных учебных изданий в ЭБС «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>).

Современные печатные и электронные учебники и учебные пособия, изданные за последние 5 лет составляют 45% от всего фонда и 70% учебников, изданных за последние 10 лет. В значительном большинстве представлены учебные издания, рекомендованные Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России (УМО), в том числе разработанных и изданных преподавателями Университета. Постоянное обновление источников учебной информации происходит, в том числе, за счет результативной методической работы научно-педагогических работников Университета.

Конкретные перечни учебной и учебно-методической литературы приводятся в рабочих программах дисциплин.

### **5.2.2. Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой**

Библиотека Университета осуществляет подписку на официальные, периодические издания, необходимые для более углубленного изучения дисциплин, входящих в программу ординатуры. Сформирован регулярно обновляющийся фонд справочно-библиографических изданий и научной литературы – научные издания 2279 экз. / 425 наименований, справочники 296 экз. / 38 наименований, энциклопедий 14 экз. / 7 наименований, словарей 229 экз. / 15 наименований.

### **5.2.3. Наличие электронных источников информации**

Электронные источники информации, электронные образовательные ресурсы размещаются на официальном сайте Университета ([usma.ru](http://usma.ru)) и учебном портале MEDSPACE ([edu.usma.ru](http://edu.usma.ru)), в частности информация об образовательной программе, учебном плане и календарном учебном графике, методические и иные документы, обеспечивающие учебный процесс, фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы ординатуры. Помимо этого, на учебном портале MEDSPACE ([edu.usma.ru](http://edu.usma.ru)) представлены рабочие программы дисциплин, программы практик, программа ГИА, фонды оценочных средств; посредством использования учебного портала [educa.usma.ru](http://educa.usma.ru) реализованы возможности применения дистанционных образовательных технологий и формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Электронные библиотечные системы (ЭБС) и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) представлены также в электронной библиотеке Университета.

#### **5.2.4. Доступ к электронным базам данных**

Информационно-техническое обеспечение программы ординатуры позволяет обучающимся в течение всего периода обучения индивидуальный неограниченный доступ к электронной библиотеке Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Обучающиеся и преподаватели обеспечены неограниченным доступом к электронным ресурсам с любого компьютера в круглосуточном режиме посредством:

- коллективных доступов к ЭБС из двух залов электронной информации Научной медицинской библиотеки имени профессора В.Н. Климова;

- электронных карт индивидуального доступа;

- корпоративного доступа через компьютеры, подключенные к локальной сети Университете, к полнотекстовым базам данных Medline, реферативным ЭБД Scopus и Web of Science;

- электронных каталогов библиотеки Университета: полнотекстовой ЭБС учебной и учебно-методической медицинской литературы «Консультант студента»;

- электронного каталога Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

- база данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>

- электронная База Данных (БД) MedlineMedlinecomplete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

- политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

- политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

- научная электронная библиотека ScienceIndex "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы ScienceIndex Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

Учебный портал [edu.usma.ru](http://edu.usma.ru) содержат большой объем оперативной учебной, методической информации, позволяют поддерживать учебный процесс дистанционными образовательными технологиями, обеспечивают интерактивное взаимодействие преподавателей и ординаторов в учебное и внеучебное время.

Конкретные перечни учебников, учебных, учебно-методических пособий, в том числе электронных, базы данных и мест доступа к ним содержатся в каждой рабочей программе дисциплин, практик.

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.30. Генетика**

Учебный процесс по программе ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика реализуется в специально оборудованных помещениях для проведения учебных занятий, в том числе:

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

- аудиториях, оборудованных фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью (учебно-научный центр «Практика»);

- помещениях, предусмотренных для работы с биологическими моделями;

- помещениях, предусмотренных для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. В учебном процессе активно используются информационно-коммуникационные технологии: учебный портал educa.usma.ru и MS Teams, поддерживающие электронное сопровождение учебного процесса, использование электронных учебников, учебных пособий, справочной литературы и других ЭОР. Кроме того, подготовка специалистов по профильным дисциплинам ведется на клинических базах, оборудованных современным высокотехнологическим оборудованием. Используются лечебные, диагностические кабинеты и лаборатории, операционные блоки следующих клиник г. Екатеринбурга:

- ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка»;
- ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1» (СОКБ № 1);
- ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница» (ОДКБ № 1);

#### **Материально-техническое обеспечение программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика**

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра акушерства и гинекологии Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, негатоскоп, камертон, молоточек неврологический) Учебные слайды, видеофильмы, мультимедийные презентации. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы для самостоятельной работы ординаторов.

	<p>Клинические демонстрации.  Информационные стенды, таблицы  Тестовые вопросы и задачи.  <i>Симуляционное оборудование</i>  Имитатор для обучения спинномозговой пункции – 1 шт.  Муляжи черепа, головного мозга, позвоночника – 15 шт.  <i>Медицинское оборудование</i>  Молоточек неврологический – 50 шт.  Сантиметровые ленты  Микроскоп – 1 шт.  <i>Компьютерное оборудование</i>  1) Мультимедийный проектор BenQPB6210— 1 шт  2) Проектор NEC – 4 шт.  3) Компьютер в комплекте – 2 шт.  4) Моноблок LenovoB300 – 19 шт  5) Точка доступа Netgear – 2шт.  6) Ноутбук AsusA 2500LCeleron — 1 шт.  7) НоутбукAsus Aspire — 1 шт.  8) НоутбукAsus Aspire One AOD250-OBK Black Aton – 1 шт.  9) НоутбукAsus – 1шт.  10) НоутбукAsus F3KE – 1 шт.  11) Ноутбук Samsung – 1шт.  12) Телевизор LED 46 Samsung UE46F5000AKX – 2 шт.  13) Копировальный аппарат Toshiba e-STUDIO 200s – 1 шт  14) Копировальный аппарат CanonFC-128 – 1шт.  15) Принтер лазерный – 5 шт.  16) Сканер CanonLIDE90 – 1 шт.  17) Видеокамера SONYDCR-НС 23E – 1 шт.  18) Диктофон – 1 шт.  19) Магнитофон Sony – 1 шт  20) Акустическая система – 4шт.  21) Переносной экран на треноге ProjectaProfessional – 1шт.  22) Экран с электропроводом DRAPERBARONETHW – 1 шт.  23) Цифровой фотоаппарат – 2шт.  24) Учебная мебель (столы, стулья, шкафы)</p>
<p>ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка»</p>	<p>Отделение медико-генетического консультирования  Отделение пренатальной диагностики  Отделение вспомогательных репродуктивных технологий  Отделение экспертизы качества оказания медицинской помощи  Организационно-методический отдел  Лабораторный отдел: лаборатория молекулярной диагностики, лаборатория цитогенетики  Кабинеты УЗИ-диагностики</p>
<p>ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница»</p>	<p>Перинатальный центр  Нейрохирургическое отделение  Консультативная поликлиника  Лаборатория молекулярной биологии, иммунофенотипирования и патоморфологии</p>

Акционерное общество «Центр семейной медицины»	Цитологическая лаборатория
	Эмбриологическая лаборатория

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОСВО специальности ординатуры 31.08.30 Генетика.

#### **5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.30. Генетика**

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора. Высокий научно-педагогический потенциал кадрового состава преподавательского корпуса Университета, реализующий программу ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика, позволяет осуществлять качественную подготовку специалистов и обеспечивать дальнейшее развитие образовательной деятельности Университета в соответствии с современными требованиями потребителей образовательных услуг и работодателей.

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, должна составлять не менее 30 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, должна быть 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, должна быть не менее 10 процентов.

К преподаванию привлечены ведущие специалисты органов и учреждений здравоохранения Свердловской области (стаж не менее 3 лет):

- акушер-гинеколог, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики;
- врач-генетик, к.м.н., заведующая отделением медико-генетического консультирования Сумина Мария Геннадьевна;
- врач-генетик, к.м.н., заслуженный врач РФ Никитина Наталья Викторовна;
- врач-генетик, д.м.н., доцент, научный консультант медико-генетического центра «Геномед» Кудрявцева Елена Владимировна

#### **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы ординатуры осуществляется в соответствии с положением «О системе оценки качества подготовки обучающихся ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России».

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы ординатуры включает внешнюю и внутреннюю оценки качества содержания программы ординатуры, условий реализации программы ординатуры, независимую оценку качества. Системой предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей

деятельности, анализ и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня. Для оценки качества применяются измеряемые показатели и экспертная оценка, изучение мнения стейкхолдеров. Ежегодно в рамках независимой оценки качества проводится опрос работодателей, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность.

Задачи внутренней оценки качества подготовки выпускников специальности

31.08.30 Генетика решаются путем:

1. Рассмотрения и одобрения подготовленных материалов программы ординатуры на кафедральных совещаниях.
2. Рецензирования документов согласно соответствующим Положениям, рекомендациям внутренних рецензентов.
3. Рассмотрения, согласования, одобрения материалов.
4. Изучения мнения обучающихся о качестве основной образовательной программы, ее отдельных документов: рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик и др.
5. Изучения мнения обучающихся по содержанию, качеству организации и ведения учебного процесса, его информационного, методического, ресурсного сопровождения.
6. Анализа данных ежегодного мониторинга деятельности кафедр по учебной, методической, воспитательной работе и обсуждении вопроса на Ученых советах факультетов и на Ученом совете университета.

Задачи внешней оценки качества подготовки выпускников специальности 31.08.30

Генетика решаются путем:

1. Прохождения общественно-профессиональной аккредитации программы ординатуры.
2. Прохождения государственной аккредитации.

Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников специальности

31.08.30 Генетика решаются путем:

1. Представления разработанных профессорско-преподавательским составом университета учебных, методических пособий на рассмотрение возможности присвоения грифов федеральных органов власти.
2. Ежегодного изучения общественного мнения, мнения работодателей, выпускников и др. по таким вопросам, как:
  - качество подготовки специалистов, выпускников Университета, успешности карьерного роста;
  - качества содержания рабочих программ по дисциплинам и программы ординатуры в целом;
  - данным трудоустройства выпускников;
  - количеству заявок на выпускников и др.

Анализ мнения работодателей, выпускников и обучающихся Университета и других субъектов образовательного процесса проводится кафедрой, отделом системы менеджмента качества и другими подразделениями Университета.

Результаты ежегодно заслушиваются на Ученых советах факультетов и на Ученом совете Университета, Центральном методическом совете, где принимаются соответствующие управленческие решения.

Результаты изучения мнения потребителей доводятся до сведения обучающихся, профессорско-преподавательского состава, общественности, публикуются в материалах научно-методических конференций, периодической печати, газете «Уральский медик», официальном сайте Университета.

Проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

Образовательная программа ежегодно пересматривается, обновляется и утверждается Ученым советом Университета.

Оценка качества профессиональной подготовки обучающихся опирается на два

подхода к оцениванию:

- «гуманистический» подход, на основе изучения мнения субъектов образовательного процесса (обучающихся, работодателей), оценки их удовлетворенности качеством образования, характеризуется субъективной оценкой (экспертная оценка);

- «технологический» подход, исключает анализ мнения обучающегося, но акцентирует внимание на оценке формализованных показателей качества подготовки и достижении субъектами образовательного процесса критериальных значений. Для оценки результатов обучения как составной части действующей в Университете системы оценки качества подготовки обучающихся используется ФОС для промежуточной и итоговой аттестации.

#### **6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы ординатуры Университет создает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Разработка, оформление, использование, хранение ФОС обеспечивается согласно Положению о формировании фонда оценочных средств.

Оценочные средства представлены в соответствующих рабочих программах дисциплин и программ практик (Приложения 3, 4)

**6.2.** Фонд оценочных средств для проведения ГИА по программе ординатуры. Оценочные средства представлены в Программе ГИА (Приложение 5).

#### **6.3. Прочие документы, необходимые для нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы ординатуры**

В пакет документов программы ординатуры также входят рецензии и отзывы работодателей и представителей академического сообщества, результаты внутренней и внешней оценки образовательной программы.

### **7. ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Учебный план и календарный учебный график
2. Матрица компетенций
3. Рабочие программы дисциплин (с приложением ФОС)
4. Программы практик (с приложением ФОС)
5. Программа ГИА (с приложением ФОС)