

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра медицинской генетики и клинической нейрофизиологии ИПО

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

для специальности 31.08.30 Генетика

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 2 года

2022 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УВР и МП  
д.м.н., доцент  
И.А. Соловьева  
29" 2022

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

для специальности 31.08.30 Генетика

квалификация: врач-генетик

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 2 года

Блок 3 Государственная (итоговая) аттестация

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена - 108 час., 3 ЗЕ.

Включает в себя:

Самостоятельная работа - 104 часа

Предэкзаменационная консультация - 1 час


Контактная работа - 3 часа

2022 год

При разработке программы государственной итоговой аттестации в основу положен:

1. Приказ Минобрнауки России от 25 августа 2014 № 1072 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.30 Генетика (Очное, Ординатура, 2,00) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 7 июня 2022 г.).

Заведующий кафедрой медицинской генетики и клинической нейрофизиологии ИПО  д.м.н.,  
доцент Дмитренко Д. В.

Согласовано:

директор института последипломного образования  к.м.н., доцент Юрьева Е.А.

23 июня 2022 г.

Председатель методической комиссии ИПО  к.м.н. Кустова Т.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 11 от 29 июня 2022 г.)

Председатель ЦКМС  .м.н., доцент . . .

**Авторы:**

-д.м.н., доцент Дмитренко Д.В.;

-к.м.н., доцент Кантимирова Е.А.

## 1. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 11.08.10 Генетика осуществляется посредством проведения государственного экзамена.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации регламентируется следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 271-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- 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 образования и науки РФ от 19 ноября 2013г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 года № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Устав Университета и иные локальные нормативные акты, относящиеся к обеспечивающим функционирование СМК в отношении обучающихся ИПО.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для проведения ГИА в организации создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Университет самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий локальными нормативными актами.

Комиссии создаются в организации по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, Министерством здравоохранения Российской Федерации по представлению Университета.

Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, и соответствующих следующим требованиям (одно из условий):

- наличие ученой степени доктора наук (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание профессора соответствующей области профессиональной деятельности,

- работа в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации и органах местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

Председателем апелляционной комиссии является руководитель организации (лицо, уполномоченное руководителем организации, - на основании распорядительного акта организации).

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Государственная экзаменационная комиссия состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации и (или) научными работниками данной организации, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников данной организации, которые не входят в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения ГИА для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации, председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссий правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей состава соответствующей комиссии.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

## **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается организацией распорядительным документом в соответствии с календарным графиком и учебным планом соответствующего года начала подготовки.

Расписание всех этапов экзаменов составляется Отделом ординатуры и развития профессиональной карьеры ИПО (далее – ООиРПК) при согласовании с профильными кафедрами и кафедрой-центром симуляционной медицины ИПО, утверждается деканом ИПО и размещается на сайте Университета.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования, а также своевременно представившие отчетные материалы в ООиРПК (в срок не позднее двух недель до даты начала ГИА).

Решение о допуске к ГИА принимается на кафедральном заседании по результатам предварительного отчета обучающихся о выполнении плана подготовки с заполнением аттестационного листа ординатора.

Поименный список обучающихся, допущенных к прохождению ГИА, утверждается приказом ректора Университета в срок до начала ГИА.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи

Программа ГИА, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для подготовки к сдаче государственного экзамена ординаторам предоставляется возможность ознакомиться с вопросами аттестационного испытания на сайте Университета. Кафедры обязаны организовать предэкзаменационные консультации преподавателей по программе ГИА согласно графику, утвержденному на кафедральном заседании.

Обучающимся предоставляется возможность пройти пробное тестирование на сайте дистанционного обучения Университета.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственный экзамен по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, указанные в пункте выше и не прошедшие ГИА в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки неудовлетворительно), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации.

## **2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика выявляет теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО и действующими локальными нормативными актами Университета.

### **Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в виде государственного экзамена.

#### **1. Цели и задачи государственного экзамена ординаторов-выпускников**

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.30 Генетика.

Задачи ГИА:

1. Приобретение профессиональных знаний и умений;
2. Формирование у обучаемого клинического мышления;
3. Овладение практическими навыками и компетенциями.

#### **2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация ординаторов по специальности 31.08.30 Генетика относится к блоку 3 базовой части основной образовательной программы высшего образования — программы подготовки кадров высшей квалификации и завершается присвоением квалификации. Имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов).

Программа ГИА разрабатывается на выпускающей кафедре.

#### **3. Формы проведения**

Государственная итоговая аттестация обучающихся в университете по программам ординатуры проводится в форме государственного экзамена. Государственные аттестационные испытания проходят в три этапа:

- тестовый контроль;
- оценка уровня освоения практических навыков;
- собеседование;

#### **4. Программа государственного экзамена**

Первый этап - тестовый этап ГИА проводится на машинной основе с использованием электронных ресурсов сайта дистанционного обучения КрасГМУ. Экзаменуемый получает вариант из 100 тестовых вопросов закрытого типа по всем разделам основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.30 Генетика. На сайте дистанционного образования проводится регистрация количества правильных и неправильных ответов и оценивается результат тестового этапа ГИА. Этап считается пройденным в случае получения не менее 70% правильных ответов.

Содержательные формулировки заданий приведены в Банке тестовых заданий к ГИА по специальности 31.08.30 Генетика.

Второй этап - оценка практических навыков проводится на клинических базах университета и на базе кафедры-центра симуляционной медицины ИПО. При этом определяется степень владения мануальными навыками, уровень клинического мышления и умения принимать решение в различных ситуациях. При оценивании практических навыков учитываются итоги текущей успеваемости, личное стремление клинического ординатора к самосовершенствованию



профессиональных знаний и самостоятельное углубленное изучение разделов специальности.

Содержательные формулировки задания приведены в Перечне практических навыков, заявленных в ОПОП ВО по специальности 31.08.30 Генетика

Третий этап - собеседование проводится по экзаменационным билетам, содержащим ситуационные профессиональные задачи. Экзаменационные материалы формируются из содержания основных разделов циклов и дисциплин и состоят из трех вопросов. Содержательные формулировки экзаменационных заданий на ГИА приведены Банке экзаменационных билетов для III этапа ГИА по специальности 31.08.30 Генетика.

## **5. Структура и содержание**

В Государственную итоговую аттестацию входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по специальности 31.08.30 Генетика основной образовательной программы, результаты освоения которой имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

## **6. Критерии оценки**

I этап ГИА оценивается по 2-балльной системе: зачтено, незачтено. Результат «зачтено» интерпретируется следующим образом: 70-79% правильных ответов - удовлетворительно, 80-89% правильных ответов - хорошо, 90-100% правильных ответов - отлично. II и III этапы ГИА оцениваются по 4-балльной системе: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Критерии оценок результатов собеседования по специальности:

Отлично выставляется ординатору за осознанные, глубокие и полные ответы на все вопросы билета (теоретического и практического характера). Данная оценка выставляется обучающимся, показавшим отличное владение данными основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой специальности, учитывается добросовестное отношение к учебе за время обучения в ординатуре, участие в научной работе кафедры. Хорошо выставляется ординатору за хорошее усвоение материала, достаточно полные ответы на все вопросы билета, самостоятельное решение задач, достаточное усвоение основной литературы, рекомендованной в разделах программы по специальности. Однако в усвоении материала и изложении имеются недостатки, не носящие принципиального характера. Удовлетворительно выставляется ординатору за частично правильные или недостаточно полные ответы на вопросы билета, свидетельствующие о недоработках обучающегося, за формальные ответы, свидетельствующие о неполном понимании вопроса, обнаруживший знания материала в минимально достаточном объеме, необходимом для работы по специальности, усвоивший основную литературу, рекомендуемую программой по определенным разделам специальности. Неудовлетворительно выставляется ординатору за бессодержательные ответы на вопросы билета, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в предусмотренных программой заданиях, продемонстрировавшему неумение применять знания практически.

Результаты всех этапов ГИА ординаторов фиксируются в ведомости, в зачетной книжке ординатора и вносятся в протокол по установленной форме.

Решение об успешной аттестации и соответствии уровня подготовки специалиста принимается комиссионно простым большинством голосов членов комиссии с выведением среднего балла ГИА.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА** представлено на сайте дистанционного обучения и на сайтах выпускающих кафедр.

## Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

1. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образование по специальности «генетика».
2. Структура и особенности функционирования медико-генетической консультации федерального центра.
3. Общие принципы расчёта потребности в медико-генетическом консультировании.
4. Принципы расчёта потребности в проспективном медико-генетическом консультировании.
5. Популяционная генетика: цели, задачи, методы.
6. Понятие о репарации ДНК, виды, типы и механизмы репарации. Болезни с нарушением процесса репарации.
7. Рекомбинация: классификация, основные модели. Патология человека, обусловленная нарушением процессов рекомбинации.
8. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности.
9. Особенности гаметогенеза у мужчин и женщин.
10. Современные представления о нормальном кариотипе человека.
11. Основные патогенетические механизмы возникновения хромосомной патологии.
12. Законы передачи наследственной информации.
13. Взаимодействие неаллельных генов.
14. Взаимодействие генотипа и среды.
15. Пенетрантность и экспрессивность.
16. Плейотропия.
17. Фенокопии и генокопии.
18. Тератогенез (механизмы, факторы. Клинические проявления).
19. Классификация врожденных аномалий.
20. Классификация мутаций.
21. Митохондриальный геном.
22. Генетические рекомбинации.
23. Клинико-генеалогический метод, его характеристика, возможности и недостатки.
24. Мутации: классификация, примеры патологии.
25. Перечислите основные направления геномных технологий.
26. Секвенирование: методология секвенирования по Сенгеру.
27. Методы полногеномного анализа.
28. Методы цитогенетического анализа.
29. Современные скринирующие технологии.
30. Синдром Дауна. Клинико-генетическая характеристика.
31. Основные характеристики наследственной моногенной патологии.
32. Основные характеристики хромосомной патологии человека.
33. Наследственные нервно-мышечные болезни: этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, профилактики.

34. Фенилкетонурия: этиология, патогенез, клинические особенности, методы диагностики, профилактики и лечения.
35. Методы популяционной генетики.
36. Биохимические методы исследования.
37. Молекулярно-генетические методы исследования.
38. Картирование генома человека.
39. Определение понятия хромосомных болезней, их классификация, распространенность в популяции.
40. Клинико-цитогенетическая характеристика синдромов, связанных с аномалиями в системе половых хромосом.
41. Клинико-цитогенетическая характеристика синдромов, связанных с числовыми аномалиями аутосом.
42. Клинико-цитогенетическая характеристика синдромов, связанных со структурными перестройками хромосом.
43. Клинико-цитогенетическая характеристика синдромов, связанных с микроструктурными перестройками кариотипа.
44. Представления о возможных связях патогенеза отдельных заболеваний с родительским типом наследования хромосомных перестроек. Понятие о геномном импринтинге.
45. НБО углеводов. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики.
46. Нарушение обмена соединительной ткани. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики. Лечение.
47. Лизосомные болезни. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики. Лечение.
48. Пероксисомные болезни. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики. Лечение.
49. НБО аминокислот. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики.
50. НБО органических кислот. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики.
51. Нарушение энергетического обмена в митохондриях. Общая клиническая характеристика. Принципы диагностики.
52. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Общая характеристика. Диагностика. Лечение. 10. Факоматозы. Общая характеристика. Диагностика. Лечение.
53. Наследственные спиноцеребеллярные дегенерации. Общая характеристика. Диагностика. Лечение.
54. Наследственные спастические параплегии. Общая характеристика. Диагностика. Лечение.
55. Клиника. Диагностика, лечение, профилактика наследственных синдромов с преимущественным нарушением костно-суставной системы
56. Клиника. Диагностика, лечение, профилактика наследственных синдромов с преимущественным нарушением мочеполовой системы.

57. Витаминзависимые состояния. Общая характеристика. Принципы диагностики.
58. Дислипидемии. Общая характеристика. Диагностика. Лечение.
59. Нарушения обмена пуринов и пиримидинов. Общая характеристика. Принципы диагностики.
60. Нарушение транспорта и утилизации металлов.
61. Нарушение обмена порфиринов и синтеза гема. Общая характеристика. Принципы диагностики.
62. Нарушение синтеза и действия гормонов. Общая характеристика. Принципы диагностики.
63. Нарушение крови и кроветворной ткани. Общая характеристика. Принципы диагностики.
64. Нарушение в системе мембранного транспорта. Общая характеристика. Принципы диагностики.
65. Наследственные иммунодефициты. Общая характеристика. Принципы диагностики.
66. Кишечные дисахаридозы. Общая характеристика. Принципы диагностики.
67. Моногенные формы злокачественных новообразований.
68. Клиника. Диагностика, лечение, профилактика наследственных синдромов с преимущественным нарушением сердечно-сосудистой системы.
69. Диагностика, лечение, профилактика наследственных синдромов с преимущественным нарушением эндокринной системы.
70. Клиника. Диагностика, лечение, профилактика наследственных синдромов с преимущественным нарушением нервно-мышечной системы.
71. Наследственные нарушения сердечного ритма и кардиомиопатии.
72. Показания к проведению хромосомного анализа.
73. Методы окрашивания хромосомных препаратов.
74. Принципы идентификации метафазных хромосом человека.
75. Энзимы, употребляемые в молекулярном клонировании и ДНК-диагностике.
76. Амплификационные методы, применяемые в ДНК-диагностике. ПЦР.
77. Гибридизационные методы, применяемые в ДНК-диагностик.
78. Гаметический уровень профилактики наследственной и врожденной патологии.
79. Презиготический уровень профилактики наследственной и врожденной патологии.
80. Пренатальный уровень профилактики наследственной и врожденной патологии.
81. Постнатальный уровень профилактики наследственной и врожденной патологии.
82. Принципы расчета повторного генетического риска при моногенной патологии, хромосомных болезнях, МФЗ, кровнородственных браках.

83. Задачи медико-генетического консультирования.
84. Генетический прогноз при мутагенных воздействиях.
85. Формирование групп риска беременных женщин.
86. Методы преконцепционной профилактики.
87. Требования к программам массового скрининга.
88. Принципы осуществления программ массового скрининга новорожденных.
89. Общие показания к пренатальной диагностике.
90. Неинвазивные методы (сывороточные маркеры, ультразвуковые маркеры).
91. Инвазивные методы.
92. Правила сбора и хранения биологического материала.
93. Общая характеристика физико-химических методов.
94. Теоретические основы биохимических методов диагностики.
95. Этиологическая гетерогенность и клинический полиморфизм мультифакторных болезней.
96. Клинико-генетическая характеристика мультифакторных болезней.
97. Профилактика болезней с наследственной предрасположенностью.
98. Молекулярно-генетические методы изучения мультифакторных болезней.
99. Принципы медико-генетического консультирования при мультифакторных болезнях.
100. Преконцепционная профилактика при ВПР.

## Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Государственный экзамен – это завершающий этап подготовки обучающихся по специальности ординатуры 31.08.30 Генетика. Подготовка к государственному экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к государственному экзамену, обучающиеся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляют, систематизируют и упорядочивают свои знания. На государственном экзамене обучающиеся демонстрирует то, что они приобрели в процессе обучения по специальности ординатуры 31.08.30 Генетика.

В период подготовки к государственному экзамену ординаторы вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. При подготовке к государственному экзамену ординаторам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, справочники, клинические рекомендации, основную и дополнительную литературу.

Формулировка вопросов экзаменационного билета совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов государственного экзамена, доведенного до сведения студентов за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации.

При подготовке к государственному экзамену, для того, чтобы быть уверенным в свои знаниях, необходимо при подготовке тезисно записать ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося вопросы. Запись включает дополнительные (моторные) ресурсы памяти.

Представляется крайне важным посещение предусмотренной предэкзаменационной консультации в размере 1 часа, в течение которого обучающиеся имеют возможность прямого контакта с преподавателями в целях уточнения (прояснения) вопросов вызвавших затруднения в процессе подготовки к сдаче государственного экзамена. Здесь есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые недостаточно или противоречиво освещены в учебной, научной литературе или вызывают затруднение в восприятии. Практика показывает, что подобного рода консультации весьма эффективны, в том числе и с психологической точки зрения.

Важно, чтобы ординаторы грамотно распределили время, отведенное для подготовки к государственному экзамену. Для обучающегося, актуальным является составление план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отражается изучение или повторение всех вопросов выносимых на государственный экзамен.

Государственный экзамен включает три этапа:

1 этап – тестовый контроль;

2 этап – оценка практических навыков;

3 этап – собеседование.

1-этап - тестовый контроль проводится на машинной основе с использованием электронных ресурсов сайта дистанционного обучения КрасГМУ. <https://cdo.krasgmu.ru/>

Экзаменуемый получает вариант из 100 тестовых вопросов закрытого типа по всем разделам основной профессиональной образовательной программы соответствующей специальности. На сайте дистанционного образования проводится регистрация количества правильных и неправильных ответов и оценивается результат тестового этапа ГИА.

2 этап - оценка освоения практических навыков проводится на клинической базе и на базе кафедры-центра симуляционных технологий ИПО Университета с целью определения степени владения мануальными навыками, уровня клинического мышления и умения выпускника специальности ординатуры 31.08.30 Генетика принимать решения в различных ситуациях.

Подготовка ко 2 этапу осуществляется с использованием чек-листов, выставленных на официальном сайте КрасГМУ в методическом обеспечении одела ординатуры и развития профессиональной карьеры ИПО в

[https://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=dept&id=156&cat=folder&fid=28955](https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=dept&id=156&cat=folder&fid=28955)

3 этап – собеседование проводится в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета. За отведенное для подготовки время обучающийся должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит обучающемуся уйти в сторону от содержания поставленных вопросов.

При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Это означает, что обучающийся вправе выбирать любую точку зрения по дискуссионной проблеме, но с условием достаточной аргументации своей позиции. Приветствуется, если обучающийся не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее составленный план.

К ответам выпускника на 3 этапе государственного экзамене предъявляются следующие требования:

- ответ должен строго соответствовать объему вопросов билета;
- ответ должен полностью исчерпывать содержание вопросов билета;
- выступление на экзамене должно соответствовать нормам и правилам публичной речи, быть четким, обоснованным, логичным.

Обучающийся должен быть готов и к дополнительным (уточняющим) вопросам, которые могут задать члены государственной экзаменационной комиссии. Дополнительные вопросы задаются членами государственной комиссии в рамках билета и связаны, как правило, с неполным ответом. Уточняющие вопросы задаются, чтобы либо конкретизировать мысли, либо чтобы обучающийся подкрепил те или иные теоретические положения практикой. Полный ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа обучающегося.

## Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

### Перечень основной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	<a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463079.html">Медицинская генетика</a> : национальное руководство / ред. Е. К. Гинтер, В. П. Пузырев, С. И. Куцев. - М. : Медицина, 2022. - 896 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463079.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463079.html</a>	ЭМБ Консультант врача

### Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Осипова, Л. А. <a href="https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-2-471688#page/1">Генетика</a> : учебное пособие для вузов : в 2 ч. / Л. А. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - Ч.2. - 251 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-2-471688#page/1">https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-2-471688#page/1</a>	ЭБС Юрайт
2	Осипова, Л. А. <a href="https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-1-470352#page/1">Генетика</a> : учебное пособие для вузов : в 2 ч. / Л. А. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - Ч.1. - 243 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-1-470352#page/1">https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-1-470352#page/1</a>	ЭБС Юрайт
3	Алферова, Г. А. <a href="https://urait.ru/viewer/genetika-451733#page/1">Генетика</a> : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; ред. Г. А. Алферова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/viewer/genetika-451733#page/1">https://urait.ru/viewer/genetika-451733#page/1</a>	ЭБС Юрайт
4	Кадиев, А. К. <a href="https://reader.lanbook.com/book/130187#1">Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации</a> : учебное пособие / А. К. Кадиев. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 332 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/130187#1">https://reader.lanbook.com/book/130187#1</a>	ЭБС Лань
5	Акуленко, Л. В. <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449219.html">Дородовая профилактика генетической патологии плода</a> : руководство для врачей / Л. В. Акуленко, Ю. О. Козлова, И. Б. Манухин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449219.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449219.html</a>	ЭМБ Консультант врача
6	Бочков, Н. П. <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html">Клиническая генетика</a> : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; ред. Н. П. Бочков. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html</a>	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	<a href="https://psychiatr.ru/news/1018">Клиническая психофармакогенетика</a> / ред. Р. Ф. Насырова, Н. Г. Незнанов. - Санкт-Петербург : ДЕАН, 2019. - 405 с. - ISBN 978-5-6043573-7-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://psychiatr.ru/news/1018">https://psychiatr.ru/news/1018</a>	ЭБС КрасГМУ
8	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458907.html">Математические аспекты генетики</a> / А. Н. Волобуев, И. Л. Давыдкин, А. В. Колсанов, Д. А. Кудлай. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458907.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458907.html</a>	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)



9	Борисова, Т. Н. <a href="https://urait.ru/viewer/medicinskaya-genetika-451924#page/1">Медицинская генетика</a> : учебное пособие для вузов / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 159 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/viewer/medicinskaya-genetika-451924#page/1">https://urait.ru/viewer/medicinskaya-genetika-451924#page/1</a>	ЭБС Юрайт
10	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468951.html">Медицинская генетика в стоматологии</a> : учеб. пособие / ред. О. О. Янушевич. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468951.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468951.html</a>	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
11	Пассарг, Э. <a href="https://reader.lanbook.com/book/152046#1">Наглядная генетика</a> / Э. Пассарг ; пер. с англ. Н. С. Тихомирова ; ред.-пер. Д. В. Ребриков. - Электрон. изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 511 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/152046#1">https://reader.lanbook.com/book/152046#1</a>	ЭБС Лань
12	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449813.html">Наследственные болезни</a> : национальное руководство : краткое издание / ред. Е. К. Гинтер, В. П. Пузырев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 464 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449813.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449813.html</a>	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
13	<a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/106252.pdf">Фибрилляция предсердий (основные понятия, генетические аспекты)</a> : учебное пособие / Н. В. Аксютина, В. А. Шульман, Е. Е. Алданова [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/106252.pdf">https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/106252.pdf</a>	ЭБС КрасГМУ