

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерстве здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПМФИ - филиала ФГБОУ ВО
ВолГМУ Минздрава России

_____ В.Л.Аджиенко

31 августа 2018 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 30.05.01 МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ
(УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИТЕТА)

ПЯТИГОРСК 2020

Общие положения

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (далее ФОС ГИА) выпускников Пятигорского медико-фармацевтического института по образовательной программе высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) на 2018-2019 уч.г. разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» (часть 5 статья 59);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1013 от 11.08.2016 г. (далее ФГОС ВО);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №636 от 29.06.2015 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №502 от 28.04.2016 г. «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №86 от 09.02.2016 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 г.»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации науки №301 от 05.04.2017 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (п.44, п.45);
- «Положение о государственной итоговой аттестации студентов по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»
- локальные нормативные акты ПМФИ.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Цель ГИА заключается в определении соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» с последующей выдачей диплома государственного образца о высшем образовании.

Задачей ГИА является оценка освоения компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

При условии успешного прохождения всех установленных форм проведения ГИА, выпускнику института по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия присваивается квалификация "Врач-биохимик" и выдается диплом о высшем образовании.

Место ГИА в структуре образовательной программы

ГИА в учебном плане ПМФИ по образовательной программе высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) относится к Блоку 3 Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен) и завершается присвоением квалификации «Врач-биохимик».

Содержание и форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) проводится в форме выпускной квалификационной работы.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы :

«Отлично» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ, студент демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, выделяет существенное, умеет анализировать, сравнивать, четко формулирует ответы, хорошо знаком с

нормативными документами и опирается на них увязывает теорию с задачами практического характера; владеет и применяет основные положения этики и деонтологии. Работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению выпускных квалификационных работ и имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Рецензия содержит рекомендуемую оценку «отлично»

«Хорошо» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую часть, достаточно подробный анализ и критический разбор состояния изучаемого вопроса, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, студент, демонстрирует почти в полном объеме знания профессиональных дисциплин, не допускает серьезных ошибок в ответах, но имеет пробелы, иногда использует наводящие вопросы, не всегда выделяет существенное, владеет основными принципами этики и деонтологии.

«Удовлетворительно» - выставляется за работу которая носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточный критический разбор, просматривается непоследовательность изложения материала, выводы не конкретны, рекомендации и предложения слабо аргументированы. В оформлении выпускной квалификационной работы имеются погрешности, в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

«Неудовлетворительно» - выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, отраженным в методических указаниях. В выпускной квалификационной работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзыве руководителя и рецензента имеются критические замечания. Студент не владеет обязательным минимумом знаний профессиональных дисциплин и не способен ответить на наводящие вопросы членов ГЭК.

**Вопросы по темам выпускных квалификационных работ,
выносимые на ГИА выпускников**

по специальности 30.05.01 – Медицинская биохимия

**Возможные варианты тем выпускной квалификационной работы
выпускников по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия**

Тема 1. Исследование спектра антимикробной активности субстанций растительного, животного, минерального и синтетического происхождения.

1. Поясните отличия между прямой и непрямой гемагглютинацией.
2. С какой целью применяют кольцевую преципитацию в агаровом геле.
3. С какой целью применяют реакцию нейтрализации?
4. К каким иммунологическим факторам относится комплимент?
5. Для диагностики каких состояний применяют РСК?
6. Области клинической медицины, где применяют молекулярно-генетические исследования?
7. Дайте определение праймеру.
8. Назовите этапы ПЦР.
9. Антигены: виды, свойства. Понятие о патоген-ассоциированных молекулах (ПАТТЕРН).
10. Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы.
11. Стадии фагоцитоза, биологическое значение.
12. Антигены: определение, основные свойства, отличия от аллергенов. Гаптены. Антигены бактериальной клетки.
13. Образование иммунных комплексов и фагоцитоз.
14. Активация комплемента по классическому пути.
15. Значение реакций преципитации и агглютинации для диагностики.

Тема 2. Исследование иммунотоксичности новых перспективных субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.

1. В основе каких аллергических заболеваний лежит реактивный механизм.
2. Какие биологические свойства присущи реакинам.
3. Рецепторы тучных клеток, актуальные для развития аллергических процессов.
4. Каков механизм активации клеток-мишеней I порядка и секреции из них медиаторов аллергии.
5. Какие медиаторы аллергии образуются в тучных клетках и базофилах в ходе аллергической реакции.
6. Какие белки системы комплемента относятся к анафилоксинам.
7. Антитела какого класса участвуют в патогенезе сывороточной болезни. С помощью каких лабораторных методов можно обнаружить IgG.
8. Внутрикожные пробы. Причины ложноположительных результатов.
9. Прик-тест.

10. Апликационные тесты.

11. Провакационные пробы.

Тема 3. Исследование иммуотропности новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.

1. Лабораторная диагностика аллергических реакций 1 типа.
2. Лабораторная диагностика реакций иммунокомплексного типа.
3. Лабораторная диагностика РГЗТ.
4. Псевдоаллергические реакции.
5. Дайте определение преципитату.
6. С какой целью проводят тимэктамию новорожденных животных? Какую иммунную недостаточность при этом создают?
7. Назовите модель, с помощью которой можно изучать патогенез В-клеточной недостаточности?
8. Секреторный иммуноглобулин А, биологическая роль.
9. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
10. Структура и функции иммунной системы. Кооперация иммунокомпетентных клеток.
11. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, макрофаги их кооперация.
12. Иммунокомпетентные клетки, и их роль в иммунном ответе.
13. Иммуноглобулины, структура и функции.
14. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
15. Понятие об аллергии, типы аллергических реакций.
16. Иммунный ответ и его стадии.

Тема 4. Изучение алергизирующих свойств новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.

1. Какова роль иммуноглобулина Е в развитии аллергических реакций.
2. Для каких состояний характерна гиперглобулинемия IgE.
3. Назовите биологические эффекты системы комплемента.
4. В каких аллергических реакциях участвует система комплемента.
5. Метод определения дегрануляции тучных клеток. Метод Шелли.
6. Метод определения активной кожной анафилаксии.
7. Метод определения общей анафилаксии на животных в эксперименте.
8. Какие аллергические реакции относятся к Т-зависимым.
9. Какие клетки участвуют в иммунологической стадии Т-зависимых реакций.
10. Каким образом осуществляется элиминация аллергена при Т-зависимых реакциях.
11. Какие медиаторы принимают участие в Т-зависимых аллергических реакциях.
12. Какие признаки характерны для В-зависимых IgE глобулиновых реакций.

13. Какова минимальная продолжительность периода активной сенсibilизации у человека.

Тема 5. Изучение цитотоксического влияния новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений посредством цито- и гистохимических методов.

1. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.

2. Система комплемента. Компоненты системы комплемента и их функции.

3. С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность.

4. Интерфероны, природа. Медицинское применение.

5. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.

6. Особенности противовирусного, противогрибкового, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета.

7. Патологические реакции с участием антител (II, III типы гиперчувствительности).

8. Образование цитотоксических CD8⁺T-лимфоцитов. Апоптоз и цитотоксические реакции.

9. Образование CD4⁺ T-эффекторов. Иммунное воспаление (ГЗТ), его физиологические и патологические аспекты (IV тип гиперчувствительности).

10. Аллергены. Особенности атопического иммунного ответа на аллергены.

11. Роль IgE, тучных клеток, базофилов и эозинофилов.

Тема 6. Изучение про- и антиоксидантных свойств новых перспективных и используемых субстанций растительного, животного, минерального происхождения и синтетических соединений.

1. Чем может быть обусловлено антиоксидантное действие растительных объектов?

2. Какие вы знаете методики, используемые для определения антиоксидантной активности?

3. Флавоноиды – как эффективные природные антиоксиданты.

4. Роль витаминов в антиоксидантной защите организма.

5. Виды свободных радикалов.

Тема 7. Исследование динамики различных жизненно важных показателей (гематологических, биохимических, иммунологических и др.) при различных патологических состояниях, в разных условиях и на различных этапах онтогенеза с использованием современных методов лабораторной диагностики.

1. С какой целью используют в качестве моделей лабораторных животных?

2. Атопические болезни. Специфическое аллергологическое обследование.

3. Ранняя и поздняя фазы atopической гиперчувствительности.
4. Аллергодиагностика *in vitro* (определение IgE радиоиммунным методом и ИФА).
5. Иммунодиагностика, тесты 1 и 2 уровня.
6. Иммунный статус человека, методы оценки.