

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.01.2023 10:13:09  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6060b7e5a4e71dbee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
*А. А. Цыглин*  
А. А. Цыглин  
« 25 » мая 2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Разработчик	Кафедра биологической химии
Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Наименование ООП	30.05.01 Медицинская биохимия
ФГОС ВО	Утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «13» августа 2020 г. № 998

**Паспорт оценочных материалов по Подготовке к процедуре защиты и защита  
выпускной квалификационной работы**

**Вопросы по темам выпускных квалификационных работ,  
вносимые на ГИА выпускников  
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия**

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

Код компетенций	<p align="center"><b>Вопросы</b> <b>«Подготовка к процедуре защиты и защита</b> <b>выпускной квалификационной работы»</b></p> <p>УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)</p>
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. Поясните отличия между прямой и непрямой агрегацией.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	2. С какой целью применяют кольцевую преципитацию в агаровом геле.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. С какой целью применяют реакцию нейтрализации?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. К каким иммунологическим факторам относится комплимент?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7,	5. Для диагностики каких состояний применяют РСК?

УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	6. Области клинической медицины, где применяют молекулярногенетические исследования?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	7. Дайте определение праймеру.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	8. Назовите этапы ПЦР.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	9. Антигены: виды, свойства. Понятие о патоген-ассоциированных молекулах (ПАТТЕРН).
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	10. Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	11. Стадии фагоцитоза, биологическое значение.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	12. Антигены: определение, основные свойства, отличия от аллергенов. Гаптены. Антигены бактериальной клетки.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	13. Образование иммунных комплексов и фагоцитоз.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	14. Активация комплемента по классическому пути.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7,	15. Значение реакций преципитации и агглютинации для диагностики

ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14

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

Код компетенции	Вопросы <b>«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»</b> УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. В основе каких аллергических заболеваний лежит реактивный механизм.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	2. Какие биологические свойства присущи реакинам.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. Рецепторы тучных клеток, актуальные для развития аллергических процессов.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. Каков механизм активации клеток-мишеней I порядка и секреции из них медиаторов аллергии.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	5. Какие медиаторы аллергии образуются в тучных клетках и базофилах в ходе аллергической реакции.

УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	6. Какие белки системы комплемента относятся к анафилоксинам.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	7. Антитела какого класса участвуют в патогенезе сывороточной болезни. С помощью каких лабораторных методов можно обнаружить IgG.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	8. Внутрикожные пробы. Причины ложноположительных результатов.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	9. Прик-тест.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	10. Апликационные тесты.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	11. Провакационные пробы.

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

Код компетенции	<p>Вопросы</p> <p><b>«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»</b></p> <p>УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2,</p>
-----------------	--

	ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. Лабораторная диагностика аллергических реакций I типа.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	2. Лабораторная диагностика реакций иммунокомплексного типа.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. Лабораторная диагностика РГЗТ.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. Псевдоаллергические реакции.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	5. Дайте определение преципитату.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	6. С какой целью проводят тимэктамию новорожденных животных? Какую иммунную недостаточность при этом создают?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	7. Назовите модель, с помощью которой можно изучать патогенез клеточной недостаточности?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	8. Секреторный иммуноглобулин А, биологическая роль.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	9. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	10. Структура и функции иммунной системы. Кооперация иммунокомпетентных клеток.

6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	11.Иммунокомпетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, макрофаги их кооперация.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	12.Иммунокомпетентные клетки, и их роль в иммунном ответе.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	13.Иммуноглобулины, структура и функции.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	14.Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	15.Понятие об аллергии, типы аллергических реакций.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	16.Иммунный ответ и его стадии.

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

Код компетенции	<p>Вопросы</p> <p><b>«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»</b></p> <p>УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-</p>
-----------------	---

	4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. Какова роль иммуноглобулина Е в развитии аллергических реакций.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	2. Для каких состояний характерна гиперглобулинемия IgE.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. Назовите биологические эффекты системы комплемента.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. В каких аллергических реакциях участвует система комплемента.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	5. Метод определения дегрануляции тучных клеток. Метод Шелли.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	6. Метод определения активной кожной анафилаксии.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	7. Метод определения общей анафилаксии на животных в эксперименте.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	8. Какие аллергические реакции относятся к Т-зависимым.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	9. Какие клетки участвуют в иммунологической стадии Т-зависимых реакций.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7,	10. Каким образом осуществляется элиминация

УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	аллергена при Т-зависимых реакциях.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	11.Какие медиаторы принимают участие в Т-зависимых аллергических реакциях.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	12.Какие признаки характерны для В-зависимых IgE глобулиновых реакций.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	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.**

Код компетенции	<p>Вопросы</p> <p><b>«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»</b></p> <p>УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)</p>
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-	2. Система комплемента. Компоненты система комплемента и их функции.

6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. Интерфероны, природа. Медицинское применение.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	5. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	6. Особенности противовирусного, противогрибкового, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	7. Патологические реакции с участием антител (II, III типы гиперчувствительности).
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	8. Образование цитотоксических CD8+Т-лимфоцитов. Апоптоз и цитотоксические реакции.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	9. Образование CD4+ Т-эффекторов. Иммунное воспаление (ГЗТ), его физиологические и патологические аспекты (IV тип гиперчувствительности).
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	10. Аллергены. Особенности атопического иммунного ответа на аллергены.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	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.**

Код компетенции	Вопросы
-----------------	---------

	<p><b>«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»</b></p> <p>УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)</p>
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. Чем может быть обусловлено антиоксидантное действие растительных объектов?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	2. Какие вы знаете методики, используемые для определения антиоксидантной активности?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. Флавоноиды – как эффективные природные антиоксиданты.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. Роль витаминов в антиоксидантной защите организма.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	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.**

Код компетенции	Вопросы <b>«Подготовка к процедуре защиты и защита</b>
-----------------	---

	<p align="center"><b>выпускной квалификационной работы»</b></p> <p>УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5), УК-2, (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5), УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4), УК-4 (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5), УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4), УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3), УК-7 (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3), УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4), УК-9 (УК-9.1, УК-9.2), УК-10 (УК-10.1, УК-10.2), УК-11 (УК-11.1, УК-11.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4), ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4), ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3), ОПК-5 (ОПК-5.1, ОПК-5.2), ОПК-6 (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3), ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3), ОПК-8 (ОПК-8.1, ОПК-8.2), ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2), ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3), ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2), ПК-7 (ПК-7.1, ПК-7.2), ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2), ПК-9 (ПК-9.1, ПК-9.2), ПК-10 (ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4), ПК-11 (ПК-11.1, ПК-11.2), ПК-12 (ПК-12.1, ПК-12.2), ПК-13 (ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3, ПК-13.4, ПК-13.5), ПК-14 (ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4)</p>
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	1. С какой целью используют в качестве моделей лабораторных животных?
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	2. Атопические болезни. Специфическое аллергологическое обследование.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	3. Ранняя и поздняя фазы атопической гиперчувствительности.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	4. Аллергодиагностика in vitro (определение IgE радиоиммунным методом и ИФА).
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	5. Иммунодиагностика, тесты 1 и 2 уровня.
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	6. Иммунный статус человека, методы оценки

## КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Проведение контроля знаний предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

1. Обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по вопросам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. Определить глубину знаний программы;
3. Определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. Определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ;
5. Определить умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки **«отлично»** заслуживает ответ, содержащий:

- Глубокое и систематическое знание всего программного материала;
- Свободное владение научным языком и терминологией;
- Логически корректное и аргументированное изложение ответа;
- Умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки **«хорошо»** заслуживает ответ, содержащий:

- Знание важнейших разделов и основного содержания программы;
- Умение пользоваться научным языком и терминологией;
- В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа;
- Умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает ответ, содержащий:

- Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы;
- Затруднения в использовании научного языка и терминологии;
- Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ;
- Затруднения при выполнении предусмотренных программой задания.

Оценки **«неудовлетворительно»** заслуживает ответ, содержащий:

- Незнание вопросов основного содержания программы;
- Неумение выполнять предусмотренные программой задания.