

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Патология и регенеративная медицина

**Код модуля**  
1158003

**Модуль**  
Клеточные и генно-клеточные технологии

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Макеев Олег Германович	доктор медицинских наук, профессор	Заведующи й кафедрой	ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

**Авторы:**

- **Безматерных Максим Алексеевич, Доцент, технологии органического синтеза**

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Патология и регенеративная медицина**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Патология и регенеративная медицина**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-5 -Способность организовывать разработку рецептуры нового лекарственного и косметического средства в соответствии с техническим заданием (Клеточные и генные технологии в косметологии, фармацевтике и медицине будущего)	З-3 - Характеризовать виды и условия физико-химических и микробиологических испытаний сырья, промежуточной продукции и готовых лекарственных средств П-3 - Разрабатывать техническое задания на разработку новой рецептуры лекарственных средств целевого назначения У-3 - Согласовывать и утверждать документацию по разработке новых видов лекарственных средств	Домашняя работа Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
ПК-6 -Способность выполнять и организовывать	З-3 - Описывать вариации результатов лабораторных исследований	Домашняя работа Лекции

аналитическое обеспечение доклинических и клинических лабораторных исследований (Клеточные и генные технологии в косметологии, фармацевтике и медицине будущего)	П-3 - Оформлять отчеты о проведенных лабораторных исследованиях У-3 - Оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала	Практические/семинарские занятия Экзамен
--	--	---

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.7</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	3,7	50
<i>ведение конспекта лекций</i>	3,9	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.3</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	3,12	60
<i>работа на занятиях</i>	3,17	40
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.

Другие результаты	<p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
-------------------	---

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

### 5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Общая нозология
2. Моделирование патологических процессов.
3. Общий патогенез. оль Тестирование. Устный опрос по теоретическому материалу:определение понятий "общий патогенез", "частный патогенез. Роль этиологического фактора реактивности организма в патологии
4. Опухолевый рост
5. Типовые процессы в патологии.
6. Стадии общего адаптационного синдрома по Г.Селье.
7. Классификация болевых ощущений. Этиология боли. Теории боли.
8. Этиология лихорадки, характеристика пирогенов
9. Патофизиологические особенности хронического алкоголизма.
10. Общий патогенез аллергических реакций
11. Современные представления о патогенезе атеросклероза
12. Наследственные нарушения обмена углеводов в тканях. Основные показатели обмена углеводов и их нарушения. Сахарный диабет.

Примерные задания

- 1)Тестирование.
- 2 Устный опрос по теоретическому материалу
- 3 Разбор ситуаций

К ОСНОВНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗА ОТНОСЯТСЯ (3)

- 1) Низкая скорость кровотока
- 2) Снижение содержания эритроцитов в крови
- 3) Повышение объема циркулирующей крови
- 4) Высокая вязкость крови
- 5) Повреждение сосудистой стенки

МЕХАНИЗМАМ РАЗВИТИЯ ЛЕЙКОПЕНИЙ ОТНОСЯТСЯ (2)

- 1) Демаргинация лейкоцитов
- 2) Маргинация лейкоцитов
- 3) Усиление образования лейкоцитов в красном костном мозге
- 4) Угнетение образования лейкоцитов в красном костном мозге

К ОСНОВНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗА ОТНОСЯТСЯ (3)

- 1) Низкая скорость кровотока
- 2) Снижение содержания эритроцитов в крови
- 3) Повышение объема циркулирующей крови
- 4) Высокая вязкость крови
- 5) Повреждение сосудистой стенки

LMS-платформа – не предусмотрена

**5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## **Базовый**

### **5.2.1. Контрольная работа**

Примерный перечень тем

1. Нарушения в организме, формирующихся при гипоксии и патогенезе

Примерные задания

1. Привести характеристики нарушений в организме, формирующихся при гипоксии.
2. Охарактеризовать защитно-компенсаторные процессы, развивающиеся при гипоксии.
3. Описать учение Г. Селье о стрессе.
4. Рассмотреть газовые ацидозы. Дать определение понятий "этиология", "патогенез" указать механизмы компенсации. Привести характеристики нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
5. Привести характеристики аллергических реакций 2, 3 типа (по Gell, Coombs).
6. Охарактеризовать стадии развития фагоцитоза.
7. Рассмотреть этиологию, патогенез сывороточной болезни.
8. Привести механизмы развития гипергликемии и глюкозурии при сахарном диабете.
9. Показать роль нарушения окислительного фосфорилирования и тканевого дыхания в воспалении.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Этиология и патогенез

Примерные задания

1. Выучить понятия «этиология», «патогенез», «саногенез».
2. Выучить понятие о патогенезе. Основное звено и «порочные круги» в развитии болезней.
3. Привести характеристики стадий развития "адаптационного синдрома".
4. Подготовить доклад на тему «Роль гипофизарно-надпочечниковой системы в развитии стресс-реакции».
5. Заполнить схему, представляющую классификацию гипоксических состояний.
6. Представить в виде схемы этиологию и патогенез метаболических ацидозов.

LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

### **5.3.1. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. 1. Воспаление. Определение понятия, этиология, основные признаки и виды воспаления. 2. Характеристика стадий воспалительного процесса. 3. Медиаторы воспаления, классификация, механизмы действия. 4. Стадии развития фагоцитоза. 5.



Основные принципы патогенетической терапии воспаления. 6. Роль нарушения окислительного фосфорилирования и тканевого дыхания в воспалении. 7. Аллергия. Определение понятия, этиология. 8. Характеристика аллергических реакций 1 типа (по Gell, Coombs). 9. Характеристика аллергических реакций 2, 3 типа (по Gell, Coombs). 10. Сенсibilизация, десенсibilизация. Их сущность и механизмы. 11. Этиология, патогенез, профилактика и лечение анафилактического шока. 12. Классификация и характеристика аллергических реакций замедленного типа. 13. Этиология и патогенез аутоаллергических процессов. Методы выявления аутоантител. Основные принципы патогенетической терапии. 14. Опухоли. Определение понятия, биологические особенности. 15. Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей. 16. Патогенез и проявления диабетических ангиопатий. 17. Газовые алкалозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом. 18. Тканевая инженерия. Понятие. Особенности производства тканеинженерных конструкций. 19. Принципы терапии наследственных заболеваний. 20. Генная терапия.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.