

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 22.01.2025 08:37:12  
Уникальный программный ключ:  
528681d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

/ Ларионова О.С. /

«21» марта 2022 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ МИКРООРГАНИЗМОВ</b>
Направление подготовки	<b>19.04.01 Биотехнология</b>
Направленность (профиль)	<b>Биотехнология</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Микробиология, биотехнология и химия</b>
Ведущий преподаватель	<b>Иващенко С.В., доцент</b>

**Разработчик: доцент, Иващенко С.В.**

(подпись)

**Саратов 2022**

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.....	17

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины "Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов" обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10.08.2021 г. № 737, формируют следующую компетенцию, указанную в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины "Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов"

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам	ПК-1.1 – Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок по определенной тематике	1	лекции, лабораторные занятия	собеседование, лабораторная работа

#### Примечание:

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: "Биотехнология получения диагностических и профилактических препаратов для животноводства и растениеводства", "Молекулярно-генетические основы современной биотехнологии", "Биотрансформация природных соединений", "Выделение, идентификация и анализ продуктов биосинтеза и биотрансформации", "Биотехнология рекомбинантных белков", "Биоремедиация", "Химия и технология лекарственных веществ", "Научные основы биотехнологий создания функциональных продуктов питания", "Научные аспекты биотехнологической переработки отходов", "Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов", "Генная белковая инженерия", "Актуальные агrobiотехнологии", "Современные методы молекулярной и клеточной биотехнологии", "Защита интеллектуальной собственности и патентоведение", а также в ходе прохождения практик: "Научно-исследовательская работа", "Технологическая практика", "Преддипломная практика", "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы".

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

### Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Устный отчет по лабораторным работам	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Требования к устному отчету по лабораторным работам
2.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса
3.	Тестирование	Метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	Банк тестовых заданий

**Программа оценивания контролируемой дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	ИБП для диагностики и профилактики эшерихиоза, сальмонеллёза, кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулёза животных	ПК-1	Собеседование
2	Сравнительная оценка антителогенного действия живых и инактивированных бактериальных культур	ПК-1	Устный отчет по лабораторным работам
3	ИБП для диагностики и профилактики антропоозоонозной чумы, бруцеллёза, пастреллёза и гемифиллёза животных	ПК-1	Собеседование
4	Сравнительная оценка антителогенного действия масляных и полиэлектролитных адьювантов	ПК-1	Устный отчет по лабораторным работам
5	ИБП для диагностики и профилактики сибирской язвы и клостридиозов животных	ПК-1	Собеседование
6	Сравнительная оценка антителогенного действия ДМСО-антигена и дезинтегрированных мембран иерсиний	ПК-1	Устный отчет по лабораторным работам
7	ИБП для диагностики и профилактики листериоза, эризипелотрикса и стрептококкозов животных	ПК-1	Собеседование
8	ИБП для диагностики и профилактики туберкулёза и сапа животных	ПК-1	Собеседование
9	ИБП для диагностики и профилактики лептоспироза и кампилобактериоза животных	ПК-1	Собеседование
10	ИБП для диагностики и профилактики хламидиоза, микоплазмоза, риккетсиоза животных	ПК-1	Собеседование
11	ИБП для диагностики и профилактики болезни Ауэски, бешенства и ящура	ПК-1	Собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
12	ИБП для диагностики и профилактики вирусных респираторно-кишечных инфекций КРС	ПК-1	Собеседование
13	ИБП для диагностики и профилактики лейкоза и злокачественной катаральной горячки КРС	ПК-1	Собеседование
14	ИБП для диагностики и профилактики вирусных инфекций МРС	ПК-1	Собеседование
15	ИБП для диагностики и профилактики классической чумы свиней, африканской чумы свиней и трансмиссивного гастроэнтерита свиней	ПК-1	Собеседование
16	ИБП для диагностики и профилактики везикулярной болезни свиней и респираторно-репродуктивного синдрома свиней	ПК-1	Собеседование

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
"Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов"  
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1 1 семестр	ПК-1.1 – разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (принципы создания и применения иммунобиологических препаратов	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (принципы создания и применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов, а также оценки качества и эффективности применения

	разработок по определенной тематике	на основе микроорганизмов, а также оценки качества и эффективности применения данных препаратов), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		данных препаратов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	-------------------------------------	---	---	--	---

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Входной контроль**

##### *Примерный перечень вопросов*

1. На какие группы делятся шаровидные бактерии в зависимости от их расположения в мазках?
2. Опишите технику приготовления бактериального мазка.
3. Какие виды дыхания у микробов вы знаете?
4. Как называют бактерий в зависимости от расположения жгутиков?
5. На какие группы по назначению делятся питательные среды для выращивания микроорганизмов?
6. Перечислите известные вам методы выделения чистой культуры микроорганизмов.
7. Укажите основные отличительные признаки токсикоинфекций от инфекционных заболеваний.
8. Перечислите методы идентификации микроорганизмов?
9. Назовите основные отличительные признаки токсикоинфекций от токсикозов.
10. В чем основное морфологическое отличие клостридий от бацилл? Чем отличаются функции спор бактерий и плесневых грибов?
11. Какие методы создания анаэробных условий вы знаете?
12. По каким культуральным признакам проводится оценка микробных колоний?

#### **3.2. Лабораторная работа**

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине "Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов" по направлению подготовки 19.04.01 "Биотехнология".

Требования к устному отчету по лабораторным работам:

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

#### *Перечень тем лабораторных работ*

Тема 1. Сравнительная оценка антителогенного действия живых и инактивированных бактериальных культур

Тема 2. Сравнительная оценка антителогенного действия масляных и полиэлектролитных адьювантов

Тема 3. Сравнительная оценка антителогенного действия ДМСО-антигена и дезинтегрированных мембран иерсиний

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов".

### **3.3. Рубежный контроль**

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики колибактериоза.
2. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сальмонеллёза.
3. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики дизентерии.
4. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики холеры.
5. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики кампилобактериоза.
6. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики антропонозной чумы.
7. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики кишечного иерсиниоза.
8. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики псевдотуберкулёза.
9. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики бруцеллёза.
10. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики пастереллёза.
11. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики гемофилёза.



12. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сапа.
13. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сибирской язвы.
14. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики клостридиозов.
15. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики стрептококкозов.
16. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики листериоза.
17. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики эризипелотрикса.
18. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики туберкулёза.
19. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики проказы.
20. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики дифтерии.
21. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики лептоспироза.
22. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сифилиса.
23. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики боррелиоза.
24. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики хламидиоза.
25. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики микоплазмоза.
26. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики риккетсиоза.
27. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики токсоплазмоза.
28. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики криптоспоридиоза.
29. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики малярии.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Опишите лечебные ИБП, используемые при бактериальных инфекциях.

### **Вопросы рубежного контроля № 2**

#### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики оспы животных
2. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики болезни Ауэски у животных
3. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики бешенства животных
4. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики ящура у животных
5. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики инфекционного ринотрахеита КРС
6. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики парагриппа-3 КРС
7. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики респираторно-синтициальной инфекции КРС

8. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики вирусной диареи КРС
9. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики аденовирусной инфекции КРС
10. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики лейкоза КРС
11. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики злокачественной катаральной горячки КРС
12. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики контагиозного пустулезного дерматита МРС
13. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики аденоматоза МРС
14. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики болезни висна-маеди МРС
15. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики болезни скрепи МРС
16. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики инфекционной катаральной лихорадки овец
17. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики классической чумы свиней
18. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики африканской чумы свиней
19. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики трансмиссивного гастроэнтерита свиней
20. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики везикулярной болезни свиней
21. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики респираторно-репродуктивного синдрома свиней

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Опишите лечебные ИБП, используемые при вирусных инфекциях.

### **3.4. Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом направления подготовки 19.04.01 Биотехнология установлена промежуточная аттестация в виде экзамена 1 - семестр.

#### **Вопросы, выносимые на экзамен**

1. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики колибактериоза.
2. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сальмонеллёза.
3. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики дизентерии.
4. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики холеры.
5. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики кампилобактериоза.

6. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики антропонозной чумы.
7. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики кишечного иерсиниоза.
8. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики псевдотуберкулёза.
9. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики бруцеллёза.
10. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики пастереллёза.
11. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики гемофилёза.
12. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сапа.
13. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сибирской язвы.
14. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики клостридиозов.
15. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики стрептококкозов.
16. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики листериоза.
17. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики эризипелотрикса.
18. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики туберкулёза.
19. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики проказы.
20. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики дифтерии.
21. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики лептоспироза.
22. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики сифилиса.
23. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики боррелиоза.
24. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики хламидиоза.
25. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики микоплазмоза.
26. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики риккетсиоза.
27. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики токсоплазмоза.
28. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики криптоспориоза.
29. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики малярии.
30. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики оспы животных
31. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики болезни Ауэски у животных
32. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики бешенства животных
33. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики ящура у животных
34. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики инфекционного ринотрахеита КРС
35. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики парагриппа-3 КРС

36. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики респираторно-синтициальной инфекции КРС
37. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики вирусной диареи КРС
38. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики аденовирусной инфекции КРС
39. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики лейкоза КРС
40. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики злокачественной катаральной горячки КРС
41. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики контагиозного пустулезного дерматита МРС
42. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики аденоматоза МРС
43. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики болезни висна-маеди МРС
44. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики болезни скрепи МРС
45. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики инфекционной катаральной лихорадки овец
46. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики классической чумы свиней
47. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики африканской чумы свиней
48. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики трансмиссивного гастроэнтерита свиней
49. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики везикулярной болезни свиней
50. Опишите ИБП, используемые для диагностики и профилактики респираторно-репродуктивного синдрома свиней
51. Опишите лечебные ИБП, используемые при бактериальных инфекциях.
52. Опишите лечебные ИБП, используемые при вирусных инфекциях.

### **3.4. Контроль остаточных знаний**

Контроль остаточных знаний проводится после изучения дисциплины и промежуточной аттестации обучающегося в форме письменного тестирования. Целью проведения данного контроля является оценка остаточных знаний полученных в ходе изучения данной дисциплины и готовности обучающегося использовать эти знания в практической деятельности.

## Пример банка тестовых заданий ОМ

### Тестовый контроль № 1

для проведения зачета по дисциплине "Иммунобиологические препараты  
на основе микроорганизмов" по направлению подготовки  
19.04.01 "Биотехнология"

Фамилия  Имя

Отчество

Курс  Группа

**Внимание:** Тестовое задание заполняется гелиевой ручкой черного цвета, в соответствующих клеточках необходимо указать знаки  $\surd$  или  $\times$ , в вопросах на соответствие указать порядок цифрами 1, 2, 3 и т.д.

#### 1. Использование вакцин связано со следующим видом иммунитета

- Естественным активным
- Искусственным активным
- Естественным пассивным
- Искусственным пассивным
- Клостральным

#### 2. Через антитела класса G передаётся следующий иммунитет

- Клеточный неспецифический
- Нестерильный
- Гуморальный специфический
- Клеточный специфический
- Гуморальный неспецифический

#### 3. Белок, активно продуцируемый лейкоцитами

- Комплемент
- Пропердин
- Лизин
- Интерферрон
- Лактоферрин

**4. К основным органам иммунной системы взрослых животных относятся**

- Селезёнку
- Лимфоузлы
- Костный мозг
- Тимус
- Фабрициева сумка

**5. За специфический антибактериальный иммунитет отвечают**

- Иммуноглобулины класса А
- Иммуноглобулины класса G
- Иммуноглобулины класса D
- Иммуноглобулины класса E
- Иммуноглобулины класса M

**6. Валентность 10 имеют иммуноглобулины класса**

- А
- G
- D
- E
- M

**7. Что не является формой иммунного реагирования?**

- Синтез антител
- Иммунологическая память
- Стресс
- Иммунологическая толерантность
- Гиперчувствительность замедленного типа

**8. По механизму протекания к аллергическим реакциям 3 типа относят**

- Резуснесовместимость
- Инфекционную аллергию
- Сывороточную болезнь
- Отторжение трансплантата
- Анафилактический шок

**9. При каком заболевании не выражен феномен гиперчувствительности замедленного типа?**

- Туляремии
- Эпизоотологическом лимфангоите лошадей
- Бруцеллёзе
- Трихофитии
- Лептоспирозе

**10. Для живых вакцин не характерно**

- Однократное введение
- Отсутствие поствакцинальных осложнений
- Иммунизация естественным путём
- Плохая сохранность
- Реверсия вирулентных свойств

**11. Какие из перечисленных ниже антигенов находятся во внутреннем слое клеточной стенки бактерий?**

- В-антигены
- Н-антигены
- А-антигены
- О-антигены
- Антигены экзотоксинов

**12. В какой из перечисленных ниже серологических реакций используются только корпускулярные коммерческие антигены?**

- РНГА
- МФА
- РА
- ИФА
- РСК

**13. Какой из реактивов является лишним в проводимой серологической реакции?**

- Бычий сывороточный альбумин
- Антивидовой пероксидазный конъюгат
- Субстрат
- Специфическая сыворотка
- Комплемент

**14. Для диагностики листериоза не используют следующую серологическую реакцию**

- РДП
- МФА
- РА
- РНГА
- РСК

**15. Для диагностики орнитоза используют следующую серологическую реакцию**

- РДП
- МФА
- РА
- РНГА
- РСК



Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / Дата " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_  
20\_\_ года.

Вариантов тестовых заданий к контролю остаточных знаний – 5 (по 15 тестов).

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине "Иммунобиологические препараты на основе микроорганизмов" осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы проведения входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

#### **Критерии оценки**

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	"отлично"	"зачтено"	"зачтено (отлично)"	
<b>высокий</b>	"отлично"	"зачтено"	"зачтено (отлично)"	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
<i>базовый</i>	"хорошо"	"зачтено"	"зачтено (хорошо)"	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе.
<i>пороговый</i>	"удовлетворительно"	"зачтено"	"зачтено (удовлетворительно)"	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
–	"неудовлетворительно"	"не зачтено"	"не зачтено (неудовлетворительно)"	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий.

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при рубежных и выходном контролях

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** принципы создания и применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов, а также оценки качества и эффективности применения данных препаратов;

**умения:** разрабатывает планы и методические программы по созданию и применению иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов;

**владение навыками:** методами оценки качества и эффективности применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов.

## Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (принципы создания и применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов, а также оценки качества и эффективности применения данных препаратов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение (разрабатывает планы и методические программы по созданию и применению иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками (методами оценки качества и эффективности применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов)</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (разрабатывает планы и методические программы по созданию и применению иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками (методами оценки качества и эффективности применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов)</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (разрабатывает планы и методические программы по созданию и применению иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов), используя современные методы и показатели оценки;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками (методами оценки качества и эффективности применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов)</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (принципы создания и применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов, а также оценки качества и эффективности применения данных препаратов), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы (разрабатывает планы и методические программы по созданию и применению иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями</li> </ul>

	<p>ми выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не владеет навыками (методами оценки качества и эффективности применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</li> </ul>
--	---

#### 4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала необходимого для выполнения лабораторной работы, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;

**умения:** умение выполнить лабораторную работу, используя соответствующие методы;

**владение навыками:** успешное и системное владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.

#### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала необходимого для выполнения лабораторной работы, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение выполнить лабораторную работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- успешное и системное владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнить лабораторную работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение выполнить лаборатор-</li> </ul>

	<p>ную работу, используя соответствующие методы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет выполнять лабораторную работу, используя соответствующие методы;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками учёта и анализа её результатов, дачи чётких рекомендаций по качеству и дальнейшему применению исследованных объектов.</li> </ul>

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения тестового задания к контролю остаточных знаний

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** принципы создания и применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов, а также оценки качества и эффективности применения данных препаратов;

**умения:** разрабатывает планы и методические программы по созданию и применению иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов;

**владение навыками:** методами оценки качества и эффективности применения иммунобиологических препаратов на основе микроорганизмов.

#### Критерии оценки тестового задания

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прочные знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет от 86% до 100% от максимального количества;</li> </ul>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хорошие знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет от 74% до 85% от максимального количества;</li> </ul>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посредственные знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет от 60% до 73% от максимального количества;</li> </ul>
неудовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не прочные знания, умения и навыки, количество правильных ответов составляет менее 60% от максимального количества.</li> </ul>

**Разработчик: доцент, Иващенко С.В.**



(подпись)