

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПО ЗООТЕХНИИ И ВЕТЕРИНАРИИ»  
(ФГБНУ КНЦЗВ)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

### ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Код и направление подготовки	36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
Наименование профиля программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	Ветеринарная микробиология, виру- сология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель исследователь

Краснодар 2018

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате изучения дисциплины «Технология получения биологических средств» обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ за № 896 от 30.07.2014, вырабатывает следующие компетенции:

### 1. Универсальные (УК):

- способность к критическому анализу и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе дисциплинированных областях (УК-1).

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

### 2. Общепрофессиональные (ОПК):

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

- способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

### 3. Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность и готовность разрабатывать научные основы знаний о синтетических и искусственных антигенах для получения вакцин (ПК-1).

- Способность и готовность адаптировать результаты современных исследований к применению на производстве теоретических знаний и практических навыков по использованию инновационных технологий изготовления и производства вакцин и сывороток, поиска новых биологических веществ, в том числе синтетического и природного происхождения. (ПК-2).

- Способность к проведению научно-исследовательской, научно-производственной и экспертно-аналитической работы в области получения биологических средств, осуществлению анализа и переработки вспомогательных материалов различного происхождения на основе запросов современной ветеринарии (ПК-3).

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств дисциплины  
«Технология получения биологических средств»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы поиска новых биологических веществ, в том числе синтетического происхождения;	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, УК-1	Кейс-задание; самостоятельная работа
2	Ресурсы вспомогательных материалов для получения биологических веществ;	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПК-4, УК-1	Кейс- задание; самостоятельная работа
3	Инновационные технологии и материалы для получения биологических средств;	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПК-4, УК-1	Кейс-задание; самостоятельная работа
4	Основная нормативно-техническая документация, регламентирующая качество биологических средств.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПК-4, УК-1	Кейс-задание; самостоятельная работа

## 2. Текущий контроль

Контроль освоения дисциплины «Технология получения биологических средств» проводится в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии».

Текущий контроль позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

### 2.1 Контрольные (самостоятельные) работы – не предусмотрены

## 2.2 Кейс-задания

В основе концепции метода конкретных ситуаций (кейс-метода) является *практическое занятие*, нацеленное на формирование у аспирантов профессиональных качеств ветеринарных фармакологов, навыков и умений через моделирование практических действий в условиях учебного занятия.

Разбор конкретных ситуаций дает возможность не только определить и проанализировать ситуационную проблему, но и ознакомиться с многочисленными подходами к ее решению. Также в ходе обсуждения кейсов и дискуссии со своими коллегами вырабатываются навыки эффективной межличностной и групповой коммуникации, умения задавать правильные вопросы, аргументировано на них отвечать, находить компетентный выход из сложившейся производственной ситуации.

Кейс-метод учит аспирантов работать с большим количеством информационного материала (сортировать его, выделять главное, пользоваться знаниями для решения конкретных технологических задач).

Учитывая темы, входящие в образовательный стандарт изучения дисциплины «Технология получения биологических средств», для подготовки обучающего кейс-задания предпочтительнее использовать такие разделы как:

1. Теоретические основы поиска новых биологических веществ, в том числе синтетического происхождения;
2. Ресурсы вспомогательных материалов для получения биологических веществ;
3. Инновационные технологии и материалы для получения биологических средств;
4. Основная нормативно-техническая документация, регламентирующая качество биологических средств.

**Производственная ситуация (кейс)** – это эффективный способ моделирования прогнозируемых производственных ситуаций.

### **Шаг 1. Ознакомление с заданием**

Важным стартовым условием успешного анализа производственной ситуации является внимательное прочтение предложенного варианта, с уделением особого внимания глубокому пониманию сути описанных событий и выделением при этом ключевой, стартовой информации.

### **Шаг 2. Озвучивание проблемы, по которой надо принять решение**

В большинстве производственных ситуаций проблема должна быть четко обозначена, установление проблемы является решающим шагом, обуславливающим эффективность принимаемого решения.

Определение проблемы должно быть отражено письменно в отчете. Оно должно быть ясным, кратким, недвусмысленным. Не следует обозначать более двух проблем, чтобы не усложнять анализ и разработку программы действий по их реализации. Если выделено несколько проблем, то рекомендуем их распределить по приоритетности.

При определении проблемы попытайтесь занять место ответственного за процесс технолога в данной ситуации, которому предстоит принять конкретное решение.

### ***Шаг 3. Анализ информации***

Цель шага – собрать, сгруппировать предоставленный объем информации, избавляясь при этом от ненужной информации и выделяя наиболее важную. Этот шаг потребует наибольшего количества времени, так как от него зависит глубина понимания всей ситуации.

Можно:

- разложить сложную ситуацию на части, создав упрощенный вариант;
- рассмотреть ситуацию с различных точек зрения;
- ответить для себя на конкретные вопросы.

Анализ должен закончиться кратким изложением ваших заключений (ответов), на основании которых предстоит принять решение.

### ***Шаг 4. Корректировка проблемы***

Возможно, что после всесторонне проведенного анализа производственной ситуации потребуется скорректировать первоначально установленную проблему.

### ***Шаг 5. Формулировка альтернативы***

Полный анализ ситуации потребует разработки и рассмотрения пакета альтернативных вариантов программы действий, из которых предстоит выбрать наиболее разумный.

Альтернативы должны быть четко различными друг от друга, желательно не более 2–3.

### ***Шаг 6. Оценка альтернативы***

На этом этапе студент должен отклонить некоторые альтернативы, обосновать свой выбор и принять окончательное решение, предложить конкретную программу действий по разрешению определенной проблемы.

Можно составить следующую таблицу:

Альтернатива	«За» (преимущества)	«Против» (недостатки)	Принять+ Отклонить–
--------------	---------------------	-----------------------	------------------------

### ***Шаг 7. Разработка плана решения проблемы***

План есть ограниченная во времени последовательность условных шагов с четким адресом исполнителя: кто что делает?, как?, когда?, зачем?, в какой последовательности?

Таким образом, цель плана – разработать меры для разрешения проблемы производственной ситуации и решения для устранения критических мест производства, ее перестройки и преодоления на этом пути сопротивления переменам со стороны внешней и внутренней среды.

### ***Шаг 8. Оформление отчета***

При подготовке письменного отчета, который будет обсуждаться в аудитории и сдаваться преподавателю, необходимо еще раз проанализировать всю ситуацию с различных точек зрения, расставить акценты, отредактировать, избавиться от лишних теоретических рассуждений.

Особенно уделите внимание последовательности шагов по приоритетности воплощения в жизнь Вашего решения.

Отчет должен быть четким, логичным в изложении и аккуратным в оформлении.

### ***Шаг 9. Обсуждение в микрогруппе***

Практика убеждает, что групповое решение эффективнее индивидуальных, так как различные мнения, точки зрения, подходы на проблему позволяют глубже проникнуть в ее суть, а значит найти более эффективный путь разрешения.

Поэтому после индивидуальной подготовки отчетов проводится их «неформальное» обсуждение в группах (4–5 человек). В предварительной дискуссии в течение 30–45 мин составляются различные варианты решения производственной ситуации, учитываются разные мнения, подходы партнеров, на основании которых принимается совместное решение микрогруппы.

### ***Шаг 10. Обобщение итогов в аудитории***

Наконец завершающий шаг – это обсуждение под руководством преподавателя предложенных микрогруппами вариантов решения ситуаций в общей аудитории.

Важную роль в дискуссии играет манера преподнесения результатов анализа, аргументированность предлагаемого управленческого решения, умение убеждать, слушать партнеров, публично выступать. В этом еще один полезный урок кейс-метода в деле подготовки современных технологов пищевых производств.

## **3. Заключительный контроль**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Технология получения биологических средств».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

### **Вопросы на зачет**

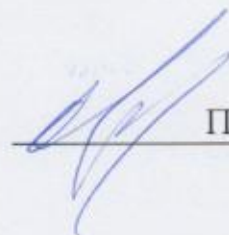
1. Общая характеристика вакцин.
2. Пути улучшения качества вакцин.
3. Инактивированные вакцины, методы инаktivации.
4. Живые вакцины, виды и применение.
5. Анатоксины, получение и использование.
6. Иммуносыворотки. Методы получения, очистки и концентрации.
7. Гетерологичные и реассортантные вакцины.
8. Субъединичные вакцины. Этапы получения и приготовления.
9. Ассоциированные вакцины.
10. Синтетические вакцины. Методы получения.
11. Бактериофаги. Получение и применение.
12. Новые адъюванты и их использование при получении вакцин.
13. Основные требования при производстве биопрепаратов.
14. Использование метода генной инженерии для получения вакцин.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения аспирантов не позднее, чем за месяц до сдачи зачета.

### 3.2 Другие формы контроля – не предусмотрены.

Разработчик:

Заведующий лабораторией эпизоотологии,  
д.в.н.



Пруцаков С.В.