

МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

Биотехнологии, химии и

стандартизации

(наименование кафедры)

М.Г. Сульман

(Ф.И.О. зав. кафедрой)

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Промежуточной аттестации в форме зачета

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного итогового экзамена)

ПРОДУЦЕНТЫ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

направление подготовки

19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) –

Промышленная биотехнология

Типы задач –

производственно-технологическая

Разработаны в соответствии с:

Рабочей программой дисциплины «Продуценты биологически активных веществ»

утвержденной Проректором по УВР от «__» _____ 20__ г.

Разработчик(и): доцент, Е.А. Прутенская

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 1

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология производства низина. Опишите основные методы выделения данного антибиотика.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Открытые и замкнутые системы культивирования водорослей.

3. Задание для проверки уровня УМЕТЬ – 0 или 1 балл:

Многие ценные лекарственные растения в России не выращивают в агропромышленном секторе из-за климатических условий. Предложите возможности решения этой проблемы с помощью биотехнологии.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 2

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология производства каротиноидов микроводорослей. Опишите влияние физико-химических факторов на синтез β-каротина в клетках *Dunaliella*.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология выделения пигментов из лишайников.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Вирусы могут размножаться только в клетках хозяина. Для накопления вирусов используется ряд методов, отличающихся характером материала для культивирования вирусов. Какие экспериментальные модели используются для культивирования вируса оспы? Как осуществляют индикацию вируса?

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 3

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология производства рибофлавина. Опишите основные методы выделения данного витамина.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Преимущества использования бактериофагов по сравнению с антибиотикотерапией. Основные этапы производства препаратов бактериофагов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Липолитические ферменты находят широкое применение в пищевой промышленности, в косметологии, фармацевтике. При этом липолитические ферменты, выделенные из различных источников, отличаются своими свойствами. Приведите примеры продуцентов липаз, а также свойства и практическое использование фермента.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 4

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Технология получения инактивированных вакцин, на примере полиомиелита.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Особенности строения актиномицетов.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
В последние годы использование галофильных архей в биотехнологии увеличилось, а многие способы их применения прошли лабораторные испытания. Приведите примеры коммерческого использования архей в пищевой и фармацевтической промышленности.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 5

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Особенности строения мицелиальных грибов.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Роль вирусов в биотехнологических процессах.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
По мере развития технологий увеличивается количество методов увеличения нефтеотдачи. Какие микробиологические методы являются наиболее перспективными? Какие недостатки они имеют и как их можно преодолеть?

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 6

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Практическое использование мицелиальных грибов в пищевых технологиях. Основные этапы производства продукта питания (на выбор студента).

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Сравните открытые и замкнутые системы культивирования водорослей.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Актиномицеты обладают способностью образовывать весьма разнообразные БАВ. В естественных местах обитания между микроорганизмами складываются различные взаимоотношения. В природе распространено явление симбиоза и антибиоза. Приведите пример веществ, синтезируемых актиномицетами, участвующих в антагонизме, и их практическое значение в народном хозяйстве.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 7

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Способы выращивания клеточных культур в промышленных условиях: стационарный, роллерный, суспензионный, на микроносителях.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Взаимоотношения микобионта и фотобионта в составе лишайника.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Многие ценные лекарственные растения в России не выращивают в агропромышленном секторе из-за климатических условий. Предложите возможности решения этой проблемы с помощью биотехнологии.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продукты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 8

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология производства дигоксина. Опишите этапы производства лекарственного препарата.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Сравните глубинный и поверхностный способы культивирования мицелиальных грибов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Лишайники растущие в тундре являются основным кормом северных оленей, что дает возможность развивать оленеводство. Кроме оленей лишайники, как корм, могут употреблять и другие животные – свиньи, овцы, коровы и другие домашние животные. Некоторые виды улиток и других беспозвоночных животных также могут питаться лишайниками. Приведите название кормовых культур лишайников. Какое практическое значение для человека имеют лишайники?

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 9

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» –0 или 1 балл:

Технология производства липолитических ферментов. Основные продуценты и этапы производства липаз.

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» –0 или 1 балл:

Сравните периодический и непрерывный способы культивирования бактерий.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Многие ценные лишайники медленно накапливают биомассу в окружающей среде, но они имеют большое практическое значение в медицинской практике. Предложите возможности решения этой проблемы с помощью биотехнологии.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 10

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Основные сходства и различия в строении архей и эукариот.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Сравните глубинный и поверхностный способы культивирования мицелиальных грибов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

БАВ водорослей эффективны при терапии и профилактике широкого спектра заболеваний, а также используются в пищевой и косметической отраслях промышленности. В связи с этим актуальным является комплексный подход в переработки водорослей. На основании полученных знаний опишите комплексную переработку водорослей с целью получения БАВ.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 11

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
**Технология производства лизина. Опишите основные этапы получения
кормового и фармацевтического лизина.**

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Преимущества культивирования клеток на микроносителях.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
**Актиномицеты обладают способностью образовывать весьма
разнообразные БАВ. В естественных местах обитания между
микроорганизмами складываются различные взаимоотношения. В
природе распространено явление симбиоза и антибиоза. Приведите пример
актиномицетов, участвующих в симбиозе с растениями, в чем заключается
их практическая ценность.**

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 12

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

**Технология производства летучих соединений с помощью грибов.
Основные этапы производства (соединение выбирается студентом).**

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Взаимодействие вируса с клеткой. Основные этапы инфекции.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Протеолитические ферменты можно получать микробиологическим способом: поверхностным и глубинным культивированием. Большое влияние на конечную активность ферментных препаратов оказывает способ их получения, этапы очистки, а главное продуцент. Приведите примеры продуцентов, синтезирующие кислые, щелочные и нейтральные протеазы. Опишите практическое значение микробиологических протеаз для человека.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология
Профиль – Промышленная биотехнология
Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»
Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»
Семестр 7

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 13**

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Технология производства стрептомицина. Опишите основные методы выделения данного антибиотика.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Особенности получения ферментов из экстремофилов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Амилолитические ферменты можно получать микробиологическим способом: поверхностным и глубинным культивированием. Большое влияние на конечную активность ферментных препаратов оказывает способ их получения, этапы очистки, а главное продуцент. Приведите примеры продуцентов, синтезирующие амилазы. Опишите практическое значение микробиологических амилаз для человека.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 14

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Технология производства низина. Опишите основные методы выделения данного антибиотика.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Сравните непрерывные и периодические системы культивирования микроскопических грибов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Целлюлозолитические ферменты находят широкое применение в сельском хозяйстве. При этом ксилоназы, целлюлазы, глюканы, выделенные из различных источников отличаются своими свойствами. Приведите примеры продуцентов целлюлозолитического комплекса, а также свойства и практическое использование ферментов.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 15

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология производства кормового белка одноклеточными водорослями.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Сравните поверхностный и глубинный способы культивирования мицелиальных грибов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Актиномицеты обладают способностью образовывать весьма разнообразные БАВ. В естественных местах обитания между микроорганизмами складываются различные взаимоотношения. В природе распространено явление симбиоза и антибиоза. Приведите примеры симбиоза актиномицетов с другими организмами и их практическое значение в народном хозяйстве.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 16

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Особенности строения вирусов.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Методы выделения и идентификации актиномицетов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Многие ценные лекарственные растения в России не выращивают в агропромышленном секторе из-за климатических условий. Предложите возможности решения этой проблемы с помощью биотехнологии.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продукты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 17

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Практическое использование дрожжей в пищевых технологиях. Основные этапы производства продукта питания (на выбор студента).
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Сравните открытые и замкнутые системы культивирования водорослей.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Вирусы могут размножаться только в клетках хозяина. Для накопления вирусов используется ряд методов, отличающихся характером материала для культивирования вирусов. Какие экспериментальные модели используются для культивирования вируса оспы? Как осуществляют индикацию вируса?

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 18

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Технология производства тетрациклина. Опишите основные методы выделения данного антибиотика.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Сравните репликативные комплексы архей, бактерий и эукариот.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

По мере развития технологий увеличивается количество методов микробиологической трансформации органических веществ. Какие методы являются наиболее перспективными? Какие недостатки они имеют и как их можно преодолеть?

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 19

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Типы клеточных культур, применяемые в промышленном производстве вакцин.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Преимущества использования бактериофагов по сравнению с антибиотикотерапией. Основные этапы производства препаратов бактериофагов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

В последние годы использование архей в биотехнологии увеличилось, а многие способы их применения прошли лабораторные испытания. Приведите примеры коммерческого использования психрофильных архей в промышленности.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология

Профиль – Промышленная биотехнология

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Дисциплина «Продуценты биологически активных веществ»

Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 20

1. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Микроскопические методы исследования вирусов.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Сравните технологии получения аминокислот с использованием свободных и иммобилизованных клеток микроорганизмов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
В последние годы использование архей в биотехнологии увеличилось, а многие способы их применения прошли лабораторные испытания. Приведите примеры коммерческого использования метаногенных архей в промышленности.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1

Составитель: доц. кафедры БХС

Е.А. Прутенская

Заведующий кафедрой БХС

М.Г. Сульман