



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./
 «14» _____ 2018 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
 САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дисциплина	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ИЗ СЫРЬЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль подготовки	Технологии пищевых производств в АПК
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Микробиология, биотехнология и химия
Ведущий преподаватель	Фауст Е.А., доцент

Разработчик(и): доцент, Фауст Е.А.

ассистент, Осина Т.С.



 (подпись)


 (подпись)

Саратов 2018

Содержание

1	Введение	3
	Критерии оценки устного ответа	3
2	Темы, выносимые на самостоятельное изучение	3
	Тема 1.	3
	Тема 2.	4
	Тема 3.	5
	Тема 4.	6

1. Введение

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы биотехнологии продуктов из сырья растительного и животного происхождения» – планируемая учебная и учебно-исследовательская работа обучающихся по формированию общепрофессиональной компетенции ОПК-4 и профессиональной компетенции ПК-8, выполняемые во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа служит достижению следующих целей:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирование навыков работы с литературой;
- развитие исследовательских умений.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Тема 1 «Биотехнологические процессы в хлебопечении»

1.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Биотехнологические процессы в хлебопечении»:

1. Определение качества теста.
2. Бродильные производства. Механизмы процессов, происходящих при брожениях
3. Спиртовое брожение, определение его подлинности.
4. Использование биотехнологических объектов в хлебопечении

1.2 Список литературы:

Основная литература:

1. Фирсов, Г.М. Вирусология и биотехнология: учебное пособие / Г.М. Фирсов, С.А. Акимова. – изд. 2-е, доп. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – 232 с.

Дополнительная литература:

1. Алмагамбетов, К.Х. Медицинская биотехнология / К.Х. Алмагамбетов. – Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева, 2009. – 236 с. – ISBN 978-601-244-042-3
2. Блинов, В.А. Общая биотехнология. Курс лекций, Ч. 2. / В.А. Блинов. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2004. – 86 с. – ISBN 5-7011-0436-2
3. Блинов, В.А. Общая биотехнология: Методические указания к лабораторным работам / В.А. Блинов, С.Н. Буршина. – Саратов: «РИК «Полиграфия Поволжья», 2004. – 84 с.
4. Джонс, Д. Биоматериалы, искусственные органы и инжиниринг тканей / Д.Джонс, Л. Хенч. – М.: Техносфера, 2007. – 305 с. – ISBN: 978-5-94836-107-9
5. Кузьмина, Н.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для студентов биологического факультета / Н.А. Кузьмина. – Омск: Электронное издание, 2010 (ссылка доступа – <http://www.biotechnolog.ru/>).

Тема 2 «Биотехнологические процессы в пивоварении и виноделии»

2.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Биотехнологические процессы в пивоварении и виноделии»:

1. Сырье и его подготовка.
2. Технологический процесс
3. Химические процессы.
4. Определение содержания примесей в этиловом спирте..

2.2 Список литературы:

Основная литература:

1. Фирсов, Г.М. Вирусология и биотехнология: учебное пособие / Г.М. Фирсов, С.А. Акимова. – изд. 2-е, доп. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – 232 с.

Дополнительная литература:

1. Алмагамбетов, К.Х. Медицинская биотехнология / К.Х. Алмагамбетов. – Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева, 2009. – 236 с. – ISBN 978-601-244-042-3

2. Блинов, В.А. Общая биотехнология. Курс лекций, Ч. 2. / В.А. Блинов. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2004. – 86 с. – ISBN 5-7011-0436-2

3. Блинов, В.А. Общая биотехнология: Методические указания к лабораторным работам / В.А. Блинов, С.Н. Буршина. – Саратов: «РИК «Полиграфия Поволжья», 2004. – 84 с.

4. Джонс, Д. Биоматериалы, искусственные органы и инжиниринг тканей / Д. Джонс, Л. Хенч. – М.: Техносфера, 2007. – 305 с. – ISBN: 978-5-94836-107-9.

5. Кузьмина, Н.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для студентов биологического факультета / Н.А. Кузьмина. – Омск: Электронное издание, 2010 (ссылка доступа – <http://www.biotechnolog.ru/>).

Тема 3 «Молоко и кисломолочные продукты»

1.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Молоко и кисломолочные продукты»:

1. Снижение бактериальной обсемененности молока после его получения.
2. Санитарно-микробиологическая характеристика молока.
3. Закваски. Приготовление заквасок в лабораторных условиях.
4. Причины потери активности закваски.
5. Углеводы молока. Содержание лактозы в молоке и кисломолочных продуктах.

1.2 Список литературы:

Основная литература:

1. Фирсов, Г.М. Вирусология и биотехнология: учебное пособие / Г.М. Фирсов, С.А. Акимова. – изд. 2-е, доп. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – 232 с.

Дополнительная литература:

6. Алмагамбетов, К.Х. Медицинская биотехнология / К.Х. Алмагамбетов. – Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева, 2009. – 236 с. – ISBN 978-601-244-042-3

7. Блинов, В.А. Общая биотехнология. Курс лекций, Ч. 2. / В.А. Блинов. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2004. – 86 с. – ISBN 5-7011-0436-2

8. Блинов, В.А. Общая биотехнология: Методические указания к

лабораторным работам / В.А. Блинов, С.Н. Буршина. – Саратов: «РИК «Полиграфия Поволжья», 2004. – 84 с.

9. Джонс, Д. Биоматериалы, искусственные органы и инжиниринг тканей / Д. Джонс, Л. Хенч. – М.: Техносфера, 2007. – 305 с. – ISBN: 978-5-94836-107-9.

10. Кузьмина, Н.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для студентов биологического факультета / Н.А. Кузьмина. – Омск: Электронное издание, 2010 (ссылка доступа – <http://www.biotechnolog.ru/>).

Тема 4 «Мясо и мясопродукты»

2.1 Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение по теме «Мясо и мясопродукты»:

1. Микрофлора мороженого мяса.
2. Дефростированное мясо.
3. Изменение микрофлоры мяса при посоле и сушке.
4. Виды порчи мяса.

2.2 Список литературы:

Основная литература:

1. Фирсов, Г.М. Вирусология и биотехнология: учебное пособие / Г.М. Фирсов, С.А. Акимова. – изд. 2-е, доп. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – 232 с.

Дополнительная литература:

1. Алмагамбетов, К.Х. Медицинская биотехнология / К.Х. Алмагамбетов. – Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Гумилева, 2009. – 236 с. – ISBN 978-601-244-042-3.

2. Блинов, В.А. Общая биотехнология. Курс лекций, Ч. 2. / В.А. Блинов. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2004. – 86 с. – ISBN 5-7011-0436-2.

3. Блинов, В.А. Общая биотехнология: Методические указания к лабораторным работам / В.А. Блинов, С.Н. Буршина. – Саратов: «РИК «Полиграфия Поволжья», 2004. – 84 с.

4. Джонс, Д. Биоматериалы, искусственные органы и инжиниринг тканей / Д. Джонс, Л. Хенч. – М.: Техносфера, 2007. – 305 с. – ISBN: 978-5-94836-107-9.

5. Кузьмина, Н.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для

студентов биологического факультета / Н.А. Кузьмина. – Омск: Электронное издание, 2010 (ссылка доступа – <http://www.biotechnolog.ru/>).

Разработчик(и): доцент,

Фауст Е.А.

ассистент,

Осина Т.С.

Handwritten signatures in black ink. The top signature is for E.A. Faust, and the bottom signature is for T.S. Osina.