

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 08:12:20

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

**Направленность «Пищевая биотехнология»**

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик, канд. техн. наук, доцент	Д.М. Фиалков
<b>Омск 2022_</b>	

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной практики.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

5. Фонд оценочных средств по практике включает в себя: оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по практике являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа практики

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
 учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется  
 с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ИД-10 <sub>пк-7</sub> Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии методы статистического анализа и обработки результатов эксперимента	Химические физико-химические микробиологические методы экспериментальных исследований	Использовать химические физико-химические микробиологические методы экспериментальных исследований	Выбора химических физико-химических микробиологических методов экспериментальных исследований
		ИД-20 <sub>пк-7</sub> Умеет планировать и проводить исследования биотехнологических процессов с использованием экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов; осуществлять статистическую обработку результатов экспериментов; формулировать выводы и заключение по проведенным экспериментам	Методики использования экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов	Проводить физические, физико-химические, химические, биохимические, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	Обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства
ПК-2	Способен организовать производство и эффективную работу трудового коллектива на основе современных методов управления	ИД-1 <sub>пк-2</sub> Знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	основы технологии и организации производственных процессов	использовать приемы организации эффективного производства	выполнения технологических операций производства продукции

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрицаоценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Не предусмотрено
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Перечень индивидуальных заданий на практику
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	
<b>4. Средства для рубежного контроля</b>	
<b>5. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень примерных вопросов задаваемых при собеседовании

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
<b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	<b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач				
Критерии оценивания								
ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические методы	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Не знает химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Знает поверхностно химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований Знает достаточно химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований Знает глубоко химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований		Письменный отчет и собеседование	
		Наличие <b>умений</b>	Умеет использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Не умеет использовать химические физикохимические методы экспериментальных исследований	Слабо умеет использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований В достаточной степени умеет использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований Умеет самостоятельно использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований			
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Имеет навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований	Не имеет навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований	Имеет начальные навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований Имеет средние навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований Имеет твердые навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований			
	ИД-2 <sub>ОПК-7</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает методики использования экспериментальных физических, физико-химических, химических,	Не знает методики использования экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов	Знает некоторые методики использования экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов Знает основные методики использования экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов Знает все методики использования экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов			

			биохимических, микробиологических методов			
		<b>Наличие умений</b>	Умеет проводить физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	Не умеет проводить физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	Умеет проводить некоторые физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства Умеет проводить основные физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства Умеет проводить все физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Имеет навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства	Не имеет навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства	Имеет начальные навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства Имеет средние навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства Имеет твердые навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства	
ПК-2 Способен организовать производство и эффективную работу трудового коллектива на основе современных методов управления	ИД-1 <sub>ПК-2</sub>	<b>Полнота знаний</b>	Знает основы технологии и организации производственных процессов	Не знает основы технологии и организации производственных процессов	Знает поверхностно основы технологии и организации производственных процессов Знает в достаточной степени основы технологии и организации производственных процессов Знает отлично основы технологии и организации производственных процессов	Письменный отчет и собеседование
		<b>Наличие умений</b>	Умеет использовать приемы организации эффективного производства	Не умеет использовать приемы организации эффективного производства	Слабо умеет использовать приемы организации эффективного производства В достаточной степени использовать приемы организации эффективного производства Умеет самостоятельно использовать приемы организации эффективного производства	
		<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Имеет навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Не имеет навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Имеет начальные навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Имеет средние навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Имеет твердые навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	

### **ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Отчет о прохождении практики должен включать:**

- Титульный лист;
- содержание;
- введение;
- производственная часть;
- выводы по материалам практики;
- список использованной литературы;

#### **Примеры индивидуальных заданий для студентов по практике**

1. Нормативно-техническая документация на выпускаемые продукты.
2. Химический состав продуктов.
3. Пищевая, энергетическая и биологическая ценность пищевых продуктов
4. Плодово-ягодное и овощное сырье в производстве пищевых продуктов
5. Общие принципы повышения пищевой ценности продуктов.
6. Технологическая схема производства продуктов смешанного брожения
7. Технологическая схема производства ацидофильных продуктов
8. Технологическая схема производства бифидо-продуктов
9. Устройство и принцип действия пластинчатой пастеризационно-охладительной установки
10. Устройство и принцип действия трубчатой пастеризационно-охладительной установки
11. Устройство и принцип действия оборудования для термостатирования т
12. Классификация биотехнологических процессов.
13. Условия протекания основных биотехнологических процессов.

Отчет представляется в печатном виде на листах стандартного формата. Отчет должен иметь титульный лист, оглавление с указанием раздела отчета. Весь материал должен быть сброшюрован и пронумерован.

Объем работы колеблется от 10 до 15 печатных листов, выполненных через полтора интервала на стандартных листах формата А4.

Для отчета по учебной практике на компьютере, используется начертание шрифта «TimesNewRoman», кегль № 14. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие параметры (поля) страницы: левое поле – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее поля – 20 мм.

Титульный лист оформляется по образцу. Обучающийся готовит презентацию по результатам практики, защищает отчет по производственной практике для получения зачета.

Последовательность изложения должна соответствовать указаниям настоящей программы.

При составлении и оформлении отчета по практике производственной рекомендуется использовать следующие нормативные документы:

ГОСТ 2.105–95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 7.32–2001.

СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. ГОСТ 7.1–84. СИБИД. ГСИ. Библиографическое описание документа:

общие требования и правила составления.

ГОСТ 8.417–81. ГСИ. Единицы физических величин.

При прохождении собеседования обучающиеся отвечают на вопросы руководителя.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Технологические особенности производства заквасок. Обоснование технологических параметров производства.
2. Подбор чистых культур.
3. Технология приготовления сухих, жидких и производственных заквасок.;
4. Характеристика современного состояния и перспективы развития пищевой биотехнологии;
5. Биотехнологические основы производства пищевых продуктов.
6. Бифидобактерии в производстве пищевых продуктов. Ассортимент, технологические особенности производства продуктов с применением бифидобактерий
7. Устройство и принцип действия стерилизатора
8. Устройство и принцип действия термостата.

9 .Тепловые процессы

10.Нагревание. Охлаждение.

11. Современный ассортимент и технологические особенности производства обогащенных пищевых продуктов;

12.Требования, предъявляемые к качеству дополнительного сырья для производства пищевых продуктов;

13. Влияние плодово-ягодного и овощного сырья в на протекание биотехнологических процессов;

14.Требования к оборудованию для реализации биотехнологических процессов

#### Шкала и критерии оценивания

- **«зачтено»**— содержание и оформление отчета об ознакомительной практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при этом могут быть несущественные замечания по содержанию отчета, определенные неточности при ответах на вопросы.

- **«не зачтено»** — выставляется обучающемуся, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы он не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления об организации производства.



**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**  
**в составе 19.03.01 Биотехнология**

<b>1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 10 от 18.05.2022 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент  С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология; протокол № 9 от 24.05.2022 Председатель МКН – 19.03.01, канд. техн. наук, доцент  А.Л. Вебер
<b>2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом</b>
Руководитель производства ООО Научно-производственный центр «Элюсан»  М.А. Весна



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к фонду оценочных средств практики**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании измене- ний	
		инициатор из- менения	руководитель ОПОП или председатель МКН