

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.2.01(П) Технологическая практика**

**Направленность «Пищевая биотехнология»**

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

## ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

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

Компетенции, в формировании которых за- действована дисциплина		Код и наименова- ние индикатора достижений ком- петенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (дей- ствовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ОПК-4	Способен проектиро- вать отдельные эле- менты технических и технологических си- стем, технических объектов, технологи- ческих процессов био- технологического про- изводства на основе применения базовых инженерных и техно- логических знаний	ИД-3о <sub>пк-4</sub> Владеет навыками приме- нения знаний мето- дов инженерного проектирования и технологий произ- водства пищевых продуктов для про- ектирования от- дельных элементов технических и тех- нологических си- стем, технических объектов, техноло- гических процессов биотехнологическо- го производства в соответствии с действующими регламентами и нормативами; навыками работы с оборудованием в технологическом потоке; способно- стью принимать решения по без- опасному управле- нию технологиче- ским процессом с целью обеспечения качества продукции	методы инженер- ного проектирова- ния и технологии производства пи- щевых продуктов, действующие ре- гламенты и норма- тивные документы	Изучать технологии производства пище- вых продуктов, дей- ствующие регламен- ты и нормативные документы	инженерного проектиро- вания, использования регламентов и норматив- ных документов
ОПК-6	Способен разрабаты- вать составные части технической докумен- тации, связанной с профессиональной деятельностью, с уче- том действующих стандартов, норм и правил	ИД 2 <sub>опк-6</sub> Умеет на практике состав- лять техническую документацию, связанную с про- фессиональной деятельностью в соответствии с требованиями дей- ствующих стандар- тов, норм и правил;	требования дей- ствующих стандар- тов, норм и правил	соблюдать требова- ния действующих стандартов, норм и правил	применения требований действующих стандартов, норм и правил
ПК-1	Осуществляет управ- ление подразделе- ния производственных предприятий в части реализации техноло- гического процесса производства продук- ции	ИД-1 <sub>пк-1</sub> Контролирует тех- нологические про- цессы производ- ства биотехнологи- ческой продукции	Режимы техноло- гических процессов производства био- технологической продукции	Реализовать процес- сы производства био- технологической про- дукции	Контролировать протек- ания процессов произ- водства биотехнологи- ческой продукции
		ИД-2 <sub>пк-1</sub> Организовывает входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, произ- водственный кон- троль полуфабри- катов, параметров технологических процессов и кон- троль качества готовой продукции	показатели каче- ства сырья, вспомо- гательных мате- риалов и полуфаб- рикатов	определять показате- ли качества сырья, вспомогательных материалов и полу- фабрикатов	контролировать показате- ли качества сырья, вспомогательных мате- риалов и полуфабрикатов
ПК-2	Способен организо- вать производство и эффективную работу трудоого коллектива	ИД-1 <sub>пк-2</sub> Знает техно- логии производ- ства и организации производственных	принципы органи- зации технологи- ческих процессов производства био-	организовывать тех- нологический процесс производства биотех- нологической продук-	совершенствования тех- нологического процесса производства биотехно- логической продукции для

	на основе современных методов управления	и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	технологической продукции для пищевой промышленности	ции для пищевой промышленности	пищевой промышленности

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

### Общие критерии оценки реестр применяемых оценочных средств

#### 2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания 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 защите отчета

#### 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	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает методы инженерного проектирования и технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Не знает методы инженерного проектирования и технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Знает слабо методы инженерного проектирования и технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Знает в достаточной степени методы инженерного проектирования и технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Знает твердо методы инженерного проектирования и технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Защита отчета
		Наличие <b>умений</b>	Умеет изучать технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Не умеет изучать технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Умеет поверхностно изучать технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Умеет хорошо изучать технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	Умеет отлично изучать технологии производства пищевых продуктов, действующие регламенты и нормативные документы	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Имеет навыки инженерного проектирования, использования регламентов и нормативных документов	Не имеет навыки инженерного проектирования, использования регламентов и нормативных документов	Имеет навыки начальные инженерного проектирования, использования регламентов и нормативных документов	Имеет достаточные навыки инженерного проектирования, использования регламентов и нормативных документов	Имеет практические навыки инженерного проектирования, использования регламентов и нормативных документов	
ОПК-6 Способен разрабатывать составные части	ИД-2 <sub>ОПК-6</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает требования действующих стандартов, норм и правил	Не знает требования действующих стандартов, норм и правил	Знает некоторые требования действующих стандартов, норм и правил	Знает основные требования действующих стандартов, норм и правил	Знает все требования действующих стандартов, норм и правил	Защита отчета
		Наличие <b>умений</b>	Умеет соблюдать	Не умеет соблюдать тре-	Умеет соблюдать не-	Умеет соблюдать глав-	Умеет соблюдать все	

технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил			требования действующих стандартов, норм и правил	бования действующих стандартов, норм и правил	которые требования действующих стандартов, норм и правил	ные требования действующих стандартов, норм и правил	требования действующих стандартов, норм и правил	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Имеет навыки применения требований действующих стандартов, норм и правил	Не имеет навыки применения требований действующих стандартов, норм и правил	Имеет слабые навыки применения требований действующих стандартов, норм и правил	Имеет достаточные навыки применения требований действующих стандартов, норм и правил	Имеет твердые навыки применения требований действующих стандартов, норм и правил	
ПК-1 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ИД-1 ПК-1	Полнота <b>знаний</b>	Знает режимы технологических процессов производства продукции	Не знает режимы технологических процессов производства продукции	Поверхностно знает режимы технологических процессов производства продукции	Знает основные режимы технологических процессов производства продукции	Знает все режимы технологических процессов производства продукции	Защита отчета
		Наличие <b>умений</b>	Умеет реализовать процессы производства продукции	Не умеет реализовать процессы производства продукции	Слабо умеет реализовать процессы производства продукции	Умеет реализовать основные процессы производства продукции	Умеет реализовать все процессы производства продукции	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Имеет навыки контролировать протекания процессов производства продукции	Не имеет навыки контролировать протекания процессов производства продукции	Имеет навыки контролировать протекания процессов производства продукции	Имеет навыки контролировать протекания процессов производства продукции	Имеет навыки контролировать протекания процессов производства продукции	
	ИД-2 ПК-1	Полнота <b>знаний</b>	Знает режимы технологических процессов производства биотехнологической продукции	Не знает режимы технологических процессов производства биотехнологической продукции	Плохо знает режимы технологических процессов производства биотехнологической продукции	Знает в достаточной степени режимы технологических процессов производства биотехнологической продукции	Знает твердо все режимы технологических процессов производства биотехнологической продукции	
		Наличие <b>умений</b>	Умеет реализовать процессы производства биотехнологической продукции	Не умеет реализовать процессы производства биотехнологической продукции	Умеет реализовать некоторые процессы производства биотехнологической продукции	Умеет главные реализовать процессы производства биотехнологической продукции	Умеет реализовать все процессы производства биотехнологической продукции	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Имеет навыки контролировать протекания процессов производства биотехнологической продукции	Не имеет навыки контролировать протекания процессов производства биотехнологической продукции	Имеет начальные навыки контролировать протекания процессов производства биотехнологической продукции	Имеет достаточные навыки контролировать протекания процессов производства биотехнологической продукции	Имеет твердые навыки контролировать протекания процессов производства биотехнологической продукции	
ПК-2 Способен организовать производство и эффектив-	ИД-1 ПК-2	Полнота <b>знаний</b>	Знает принципы организации технологических процессов производства биотехнологической продукции	Не знает принципы организации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой про-	Знает поверхностно принципы организации технологических процессов производства биотехнологической	Знает главные принципы организации технологических процессов производства биотехнологической продук-	Знает твердо все принципы организации технологических процессов производства биотехнологической продукции	Защита отчета

ную работу трудового коллектива на основе современных методов управления			технологической продукции для пищевой промышленности	мышленности	продукции для пищевой промышленности	ции для пищевой промышленности	для пищевой промышленности	
	Наличие <b>умений</b>	Умеет организовывать технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Не умеет организовывать технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Слабо умеет организовывать технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Умеет в достаточной степени организовывать технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Умеет отлично организовывать технологический процесс производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности		
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Имеет навыки совершенствования технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Не имеет навыки совершенствования технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Имеет начальные навыки совершенствования технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Имеет продвинутые навыки совершенствования технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Имеет полные навыки совершенствования технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности		

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

#### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- разработку индивидуального задания по теме;
- оформление и защиту отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать:

#### **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. Разработки новой продукции на предприятии.
2. Вспомогательное производство на предприятии
3. Основные производственные подразделения предприятия
4. Основные функции приемной лаборатории.
5. Основные функции химической и бактериологической лабораторий.
6. Организация сырьевого снабжения на предприятии.
7. Мероприятия по обеспечению качества готовой продукции.
8. Холодильное хозяйство предприятия.
9. Электроснабжение предприятия
10. Технологический план производства (по разным видам продуктов).

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 – 20мм.

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.

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

Агротехнологический факультет

ОП по направлению 19.03.01 – Биотехнология

ДНЕВНИК

Технологической практики

бакалавра \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса  
Направления \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф. И.О. бакалавра)

Приказ ректора университета о направлении на практику от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

Должность \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Прибыл на практику « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

подпись руководителя практики \_\_\_\_\_

печать организации

Выбыл с практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

подпись руководителя практики \_\_\_\_\_

печать организации

ОТМЕТКИ О ПРОДЛЕНИИ ПРАКТИКИ

Практика продлена с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
за счет \_\_\_\_\_ по причине \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

подпись руководителя практики

« \_\_\_\_\_ »

\_\_\_\_\_ года \_\_\_\_\_

ЕЖЕДНЕВНЫЕ  
ЗАПИСИ

Дата	Тема практики (по программе)	Место выполнения работы	Краткое описание выполненной работы	Отметка руко- водителя практики о качестве выполнения работы

2) Характеристика (отзыв) руководителя практики от организации.

В характеристике (отзыве) должны быть указаны:

- полное наименование организации,
- должность, на которой обучающийся проходил практику,
- сроки практики,
- основные направления деятельности обучающегося,
- оценка его деятельности в период практики,
- какие компетенции приобрел обучающийся в период практики,
- печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).

Для защиты отчета по практике обучающиеся отвечают на вопросы комиссии по защите отче-

тов

### **Контрольные вопросы:**

1. Анализ применяемых биологических технологий и оценка их эффективности.
2. Химический состав, и свойства поступающего на предприятие сырья.
3. Применяемые методы оценки свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции.
4. Работа по повышению качества и пищевой ценности продуктов на предприятии.
5. Технологические процессы выработки продуктов
6. Особенности биотехнологического процесса производства различных видов продукции.
7. Применение пищевых добавок в биотехнологии продуктов
8. Требования, предъявляемые к качеству дополнительного сырья для продуктов
9. Учет и анализ расхода сырья и упаковочных материалов.
10. Теплоэнергоснабжение предприятия
11. Процессы в холодильных машинах

### **Шкала и критерии оценивания**

Оценка выставляется обучающемуся по результатам публичного обсуждения и защиты отчета по практике:

Оценка **«отлично»** выставляется при условии грамотного и логически стройного ответа на вопросы по программному материалу практики с учетом характерных особенностей для данной практики; за полное содержание и оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ к оформлению текстовых документов.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии достаточно полного ответа на вопросы по программному материалу практики; за незначительное сокращение содержания отчета и несоблюдение некоторых требований при его оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии неуверенных ответов на вопросы по программному материалу, допущенные неточности при ответах, не полное содержание отчета и несоблюдение основных требований при его оформлении

Оценка **«не удовлетворительно»** выставляется если обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б2.О.02.01 (П) Технологическая практика**  
**в составе ОПОП 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 учебной дисциплины Б2.О.02.01 (П) Технологическая практика**  
**в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН