

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ТТПП

\_\_\_\_\_ В.Г. Попов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Основы управления рисками в биотехнологии  
направление подготовки 19.03.01 Биотехнология  
направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания  
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Товароведения и технологии продуктов питания  
Протокол № 6 от 18.01.2024 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- всестороннее и глубокое понимание студентами природы и сущности всего спектра управления предприятием общественного питания;
- умение подтверждать теоретические положения формирования корпоративной культуры предприятия практическими примерами;
- уметь раскрыть и использовать социальные факторы совершенствования организационной структуры управления.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть поведение членов организации и социальных отношений между ними;
- изучить систему функционирования и развития организаций, применение власти в организации;
- освоить действие формальных и неформальных коммуникаций;
- изучить систему мотивации членов организации;
- учитывать личности отдельного работника, проблему вхождения его в коллектив организации и закрепления в этом коллективе.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знание** требований к персоналу основных профессий; основные методы мотивации персонала с учетом производительности труда; понимать критерии оценки профессионального уровня персонала для составления индивидуальных и коллективных программ обучения;

**умение** использовать профессиональные знания персонала для достижения синергетического эффекта; принимать управленческие решения по формированию плановых показателей с учетом производительности труда;

**владение** методиками разработки цели, функциями и методами получения обратной связи от персонала; знаниями по внедрению индустриальных методов производства; навыками управления человеческими ресурсами и т.п.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины: Физиология питания и служит основой для изучения дисциплины: Методы исследования качества и физиологической ценности в пищевой биотехнологии.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1 Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на организацию и оптимизацию биотехнологического процесса	ПКС - 1.1 Использует нормативные требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандартные и специальные методы теххимического и лабораторного контроля качества, безопасности сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности; физико-	Знать: 31 области использования биотехнологической продукции
		Уметь: У1 осуществлять процессы приготовления питательных сред; осуществлять процессы микробиологической периодической и непрерывной ферментации

	химические основы и общие принципы производства биотехнологической продукции	Владеть: В1 способностью использования фундаментальных знаний на практике; навыками подбора компонентов питательных сред
	ПКС - 1.2 Пользуется стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; использовать методы технокимического контроля и испытания продукции в процессе производства	Знать: 32 особенности планирования и анализа программ и мероприятий обеспечения безопасности биотехнологической продукции Уметь: У2 проводить анализ компонентов культуральной жидкости, анализировать полученные данные о процессе ферментации
		Владеть: В2 навыками ведения и контроля биотехнологических процессов; навыками анализа и обобщения полученных в ходе ферментации результатов

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	44	44	-	20	36	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

##### Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятие о риске	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 1
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 1
2	2	Классификация рисков	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 2
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 2
3	3	Программа повышения надежности	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 3
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 3
4	4	Анализ риска – управление надежностью технологических систем	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 4

								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 4
5	5	Социальные основы управления в организации	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 5
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 5
6	6	Применение анализа риска на различных стадиях жизненного цикла	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 6
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 6
7	7	Методы управления риском	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 7
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 7
8	8	Мотив и стимул. Теория равновесия между побуждением и вкладом работников	4	4	-	2	10	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 8
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 8
9	9	Система управления рисками – рискменеджмент	4	4	-	1	9	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 9
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 9
10	10	Профессиональные и личные характеристики кандидатов на вакантные должности	4	4	-	1	9	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 10
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 10
11	11	Микробиологические основы GMP и HACCP	2	2	-	1	5	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 11
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 11
12	12	Оценка эффективности управления персоналом	2	2	-	1	5	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса № 12
								ПКС-1.2	Отчет по практической работе № 12
13		Экзамен	-	-	-	-	36	ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса
								ПКС-1.2	Вопросы для устного опроса
<b>Итого:</b>			<b>44</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>144</b>		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Понятие о риске.

Раздел 2. Анализ риска – управление надежностью технологических систем.

Раздел 3. Применение анализа риска на различных стадиях жизненного цикла.

Раздел 4. Система управления рисками – рискменеджмент.

Раздел 5. Микробиологические основы GMP и HACCP.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	4	Понятие о риске
2	2	4	Классификация рисков
3	3	4	Программа повышения надежности
4	4	4	Группы в организациях.
5	5	4	Анализ риска – управление надежностью технологических систем
6	6	4	Организационные конфликты
7	7	4	Мотивация и управление
8	8	4	Применение анализа риска на различных стадиях жизненного цикла
9	9	4	Методы управления риском
10	10	4	Система управления рисками – рискменеджмент
11	11	2	Микробиологические основы GMP и HACCP
12	12	2	Оценка эффективности управления персоналом
<b>Итого</b>		<b>44</b>	

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
1	1	4	Понятие о риске
2	2	4	Классификация рисков
3	3	4	Программа повышения надежности
4	4	4	Группы в организациях.
5	5	4	Анализ риска – управление надежностью технологических систем
6	6	4	Организационные конфликты
7	7	4	Мотивация и управление
8	8	4	Применение анализа риска на различных стадиях жизненного цикла
9	9	4	Методы управления риском
10	10	4	Система управления рисками – рискменеджмент
11	11	2	Микробиологические основы GMP и HACCP
12	12	2	Оценка эффективности управления персоналом
<b>Итого:</b>		<b>44</b>	

**Лабораторные работы** - лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№	Номер	Объем, час.	Тема	Вид СРС
---	-------	-------------	------	---------

п/п	раздела дисциплины	ОФО		
1	1	2	Понятие о риске	Подготовка и оформление практических работ
2	2	2	Классификация рисков	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
3	3	2	Программа повышения надежности	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
4	4	2	Группы в организациях	Подготовка к аттестациям, экзамену
5	5	2	Анализ риска – управление надежностью технологических систем	Подготовка и оформление практических работ
6	6	2	Организационные конфликты	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
7	7	2	Мотивация и управление	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
8	8	2	Применение анализа риска на различных стадиях жизненного цикла	Подготовка к аттестациям, экзамену
9	9	1	Методы управления риском	Подготовка к аттестациям, экзамену
10	10	1	Система управления рисками – рискменеджмент	Подготовка и оформление практических работ
11	11	1	Микробиологические основы GMP и ХАССП	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
12	12	1	Оценка эффективности управления персоналом	Работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
13	Экзамен	-	Подготовка к экзамену	Изучение примерного перечня вопросов к устному опросу
<b>Итого:</b>		<b>20</b>		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационно – коммуникационная технология (лекция-визуализация); проблемная технология (решение практико-ориентированных задач).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

*Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.*

## 7. Контрольные работы

*Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.*

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций

обучающихся очной обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1 текущая аттестация		
1	Работа на лекциях	5
2	Выполнение и защита практических работ	5
3	Тестирование 1 аттестация	20
<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию:</b>		<b>0-30</b>
2 текущая аттестация		
4	Работа на лекциях	5
5	Выполнение и защита практических работ	5
6	Тестирование 2 аттестация	20
<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию:</b>		<b>0-30</b>
3 текущая аттестация		
7	Работа на лекциях	5
8	Выполнение и защита практических работ	15
9	Тестирование 3 аттестация	20
<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию:</b>		<b>0-40</b>
<b>ВСЕГО:</b>		<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.
- 9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	<a href="https://www.tyuiu.ru/">https://www.tyuiu.ru/</a>
2	Система поддержки учебного процесса Educon	<a href="https://educon2.tyuiu.ru/">https://educon2.tyuiu.ru/</a>
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	<a href="http://webirbis.tyuiu.ru/">http://webirbis.tyuiu.ru/</a>
4	Электронная библиотечная система eLib	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>
5	Веб интерфейс для веб конференций	<a href="https://bigbb.tyuiu.ru/b/">https://bigbb.tyuiu.ru/b/</a>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Основы управления рисками в биотехнологии	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям. Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента. В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу. В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Основы управления рисками в биотехнологии

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

направленность: Биотехнологии в индустрии питания

форма обучения: очная

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1 Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на организацию и оптимизацию биотехнологического процесса	ПКС - 1.1 Использует нормативные требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандартные и специальные методы теххимического и лабораторного контроля качества, безопасности сырья, полуфабрикатов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; физико-химические основы и общие принципы производства биотехнологической продукции	Знать: З1 области использования биотехнологической продукции	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности
		Уметь: У1 осуществлять процессы приготовления питательных сред; осуществлять процессы физико-микробиологической и периодической и непрерывной ферментации	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала
		Владеть: В1 способностью использования фундаментальных знаний на практике; навыками подбора компонентов питательных сред	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначи-	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оп-

		от персонала		тельные ошибки		тимальных способов выполнения поставленной задачи
ПКС - 1.2 Пользуется стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; использовать методы технокимического контроля и испытания продукции в процессе производства	Знать: 32 особенности планирования и анализа программ мероприятий обеспечения безопасности биотехнологической продукции	Не демонстрирует знание указанных вопросов	Частично демонстрирует знание указанных вопросов, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов	Демонстрирует достаточные знания указанных вопросов, четко объясняя все нюансы и особенности	
	Уметь: У2 проводить анализ компонентов культуральной жидкости, анализировать полученные данные о процессе ферментации	Не демонстрирует указанные умения	Частично демонстрирует указанные умения, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует указанные умения	Демонстрирует указанные умения со знанием дополнительного материала	
	Владеть: В2 навыками ведения и контроля биотехнологических процессов; навыками анализа и обобщения полученных в ходе ферментации результатов	Не демонстрирует владение указанными навыками	Частично демонстрирует владение указанными навыками, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере демонстрирует владение указанными навыками	Демонстрирует владение указанными навыками, быстро и с использованием оптимальных способов выполнения поставленной задачи	

**КАРТА****обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Основы управления рисками в биотехнологии

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность: Биотехнологии в индустрии питания

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Управление рисками : учебник / М. Г. Салько, Л. С. Ковальжина, Э. Н. Брагина, С. В. Фролова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 160 с.	1	25	100	+
3	Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко, А. В. Гребенкин. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 163 с.	1	25	100	+