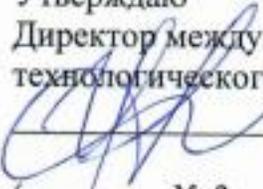


Утверждаю
Директор международного
технологического колледжа
 Л.Р. Ибрашева
(протокол № 3 заседания педагогического
совета МТК от 25.12.2024)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства

МДК.04.01 Организация работы по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства

МДК.04.02 Ведение отчетной документации по результатам производственного контроля биотехнологического производства

Специальность	19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности
Основная образовательная программа	Программа подготовки специалистов среднего звена
Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Наименование квалификации	техник-технолог
Форма обучения	Очная
Составитель (разработчик) программы	Ермиенко А.В., преподаватель СПО

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ.04 «Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства»
Дисциплина	МДК.04.01 Организация работы по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства МДК.04.02 Ведение отчетной документации по результатам производственного контроля биотехнологического производства
Профессия	19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности
Основная образовательная программа	Программа подготовки специалистов среднего звена
Наименование квалификации	Техник-технолог
Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Форма обучения	Очная
Составитель(разработчик) программы	Ермиенко А.В.
Период обучения	5 семестр
Промежуточная аттестация	экзамен по модулю

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Программа профессионального модуля (далее - примерная программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (МДК.04.01 Организация работы по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства, МДК.04.02 Ведение отчетной документации по результатам производственного контроля биотехнологического производства).

Образовательная программа разрабатывается образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО с учетом ПООП и предполагает освоение следующих видов деятельности: Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проводить химические анализы в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- проводить метрологическую оценку результатов химических анализов; проводить расчёты и регистрацию результатов химических анализов;
- проводить физико-химические анализы в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- проводить метрологическую оценку результатов физико-химических анализов;
- проводить расчет и регистрацию результатов физико-химических анализов;
- проводить химические и физико-химические анализы органических и неорганических веществ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками.

уметь:

- Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат;
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

знать:

- классификацию и характеристики химических методов анализа;
- основы выбора методики проведения анализа;
- нормативную документацию на выполнение анализа химическими методами;
- государственные стандарты на выполняемые анализы, свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.04 «Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Организовывать работу трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства.
ПК 4.2	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
ПК 4.3.	Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
ПК 4.4.	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
ПК 4.5.	Вести отчетную документацию по результатам производственного контроля при проведении технологических процессов производства.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов	Лекции	Прак.	Лаб.	Патт
Объем профессионального модуля	510				18
Из них на освоение:					
МДК.04.01 Организация работы по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства	182	52	38	68	
МДК.04.02 Ведение отчетной документации по результатам производственного контроля биотехнологического производства	90	12	22	26	
УП.04.01			72		
ПП.04.01			144		
Экзамен по модулю	6 семестр				
ПАтт	26				
Консультации	4				
Промежуточная аттестация проводится	в форме: Экзамена по ПМ 04 Дифференцированного зачета по МДК 04.01; 04.02 Дифференцированного зачета по УП Дифференцированного зачета по ПП Экзамен по модулю				

3.2. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ.04 Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства				
МДК 04.01. Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства				
Раздел 1				
Тема 1.1. Введение. Трудовые ресурсы, персонал и трудовой потенциал организации.	Содержание учебного материала		1	
	1	Лекция №1 Трудовые ресурсы. Социально - трудовые отношения. Рынок труда, занятость, безработица. Численность персонала организации. Движение персонала и его анализ. Оборот по приему, оборот по выбытию, текучесть кадров. Категории персонала.	6	
	2	Лекция №2 Структура персонала. Профессия, профессиональная пригодность, квалификация.	6	
	3	ПР №1 Определение статуса занятости	6	
	4	ЛР №1 Расчет абсолютных и относительных показателей движения персонала организации.	6	
	5	Лекция №3 Должность. Виды должностных полномочий.	6	
	6	ПР №2 Общие условия труда, санитарно - гигиенические, физиологические психологические условия труда.	6	
7	ЛР №2 Распределение должностных полномочий. Делегирование полномочий подчиненным. Пути рационализации должностной структуры. Понятие и виды условий труда.	8		
Содержание учебного материала			1	

Тема 1.2. Управление персоналом	1	Лекция №4 Принципы построения современной системы управления персоналом. Задачи системы управления персоналом. Состав и возможности информационно-коммуникационных технологий в управленческой деятельности.	6	
	2	Лекция №5 Содержание и назначение основных подсистем системы управления персоналом. Использование программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств для решения управленческих задач.	6	
	3	ПР №3 Сущность кадрового планирования и задачи кадровой стратегии. Основные цели кадрового планирования.	6	
	4	ЛР №3 Оперативный план работы с персоналом, сущность, исходные данные, содержание.	8	
	5	ЛР №4 Планирование потребности в персонале, сущность и методы. Факторы, влияющие на потребность в рабочей силе.	8	
Тема 1.3. Основы научной организации труда.	Содержание учебного материала			1
	1	Лекция №6 Разделение и кооперация труда на предприятии. Сущность и значение организации труда. Принципы и методы организации труда. Задачи и основные направления организации труда. Сущность и виды разделения и кооперации труда. Формы организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда руководителей, специалистов и служащих.	6	
	2	Лекция №7 Организация рабочих мест. Организация трудового процесса. Условия труда и отдыха. Рабочие места, их виды и основы организации. Основные направления организации рабочих мест. Аттестация рабочих мест. Содержание трудового процесса и принципы его организации. Структура производственно-трудоого процесса. Методы и приемы труда. Сущность условий труда и их виды. Режимы труда и отдыха.	6	
	3	ПР №4 Содержание и задачи нормирования труда. Функции и принципы нормирования труда. Сущность нормирования труда. Роль нормирования в организации и оплате труда.	6	

	4	ЛР №5 Деловая карьера и ее организация. Понятие и цели деловой карьеры. Горизонтальная, вертикальная, центростремительная карьера. Этапы карьеры. Работа с кадровым резервом. Потребности, удовлетворяемые работником на разных стадиях его деловой карьеры. Этапы служебно - профессионального продвижения линейных руководителей. Аттестация персонала - как элемент управления деловой карьерой и ее виды. Содержание работы аттестационной комиссии. Трудовое законодательство РФ о внутриорганизационном перемещении работников.	8	
Тема №1.4. Организация нормирования и оплата труда	Содержание учебного материала			1
	1	Лекция №8 Тарифная форма организации заработной платы на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система, ее содержание и назначение. Организация премирования работников предприятия. Система надбавок и доплат.	6	
	2	ЛР №5 Расчет заработной платы при сдельно-прогрессивной и сдельно-премиальной формах оплаты труда.	6	
	3	ЛР №6 Расчет заработной платы при сдельно-прогрессивной и сдельно-премиальной формах оплаты труда.	6	
	4	ЛР №7 Расчет заработной платы при сдельно-прогрессивной и сдельно-премиальной формах оплаты труда.	6	
	5	ЛР №8 Расчет заработной платы при сдельно-прогрессивной и сдельно-премиальной формах оплаты труда.	6	
Тема 1.5. Экономическая эффективность производственной деятельности	Содержание учебного материала			1
	1	Лекция №9 Эффективность производства. Повышение эффективности производства. Показатели эффективности производства.	4	
	2	ЛР №9 Экономическая эффективность производства. Эффективность производства продукции. Факторы эффективности производства.	8	
	3	ЛР №10 Анализ эффективности производства. Оценка эффективности производства.	12	

<p>Подготовка к практическим работам</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с источниками информации (конспектом занятий, учебным пособием, составленным преподавателем, учебной и специальной литературой, материалами на электронных носителях, периодическими изданиями по профилю подготовки, ресурсами Интернет); - участие в учебно-исследовательских работах/проектах; - создание презентаций по заданным темам; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Социальное развитие организации как объект управления.</p> <p>Основные факторы развития социальной среды: социальная инфраструктура, социальная защита работников, социально - психологический климат коллектива, материальное вознаграждение труда, использование досуга.</p> <p>Конфликт, виды конфликтов, функции конфликтов.</p> <p>Управление конфликтами.</p> <p>Оценка результатов труда - как одна из функций управления персоналом.</p> <p>Подходы в оценке труда различных категорий работников.</p> <p>Критерии и методы оценки (балльный, рейтинговый) деятельности управленческих кадров: специалистов, служащих, руководителей. Обязательные условия эффективной процедуры оценки результатов труда (четкие «стандарты», достоверность информации, документирование).</p> <p>Показатели эффективной работы подразделений и организации в целом. Оценка деятельности кадровой службы.</p>			
Лекции		52	
Практические/лабораторные		68/38	
МДК. 04.02 Ведение отчетной документации по результатам производственного контроля биотехнологического производства			
Раздел 2 Организация и управление производством			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		1
1	Лекция №1 Производственная структура предприятия. Предприятие и собственность. Организационные типы построения производственной структуры управления. Пути повышения эффективности производственной структуры. Планирование работы коллектива (бригады, смены, участка, группы, отдела).	2	

	2	Лекция №2 Службы и звенья аппарата управления их обязанности, взаимодействие служб. Иерархические структуры управления производством, их преимущества и недостатки. Формирование и совершенствование организационной структуры управления производством. Руководство, контроль и оценивание работы коллектива (бригады, смены, участка, группы, отдела).	2	
	3	ПР №1 Построение организационной и производственной структуры управления	6	
	4	Лекция №3 Организация работы структурных подразделений при эксплуатации систем тепло и топливоснабжения с соблюдением требований безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. Основные принципы рациональной организации основного производства: специализация процесса (рабочих мест), пропорциональность, параллельность, непрерывность, ритмичность, прямоточность - основные принципы организации производственного процесса. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.	2	
	5	ПР №2 Поточный метод организации производства. Автоматические и гибкие производственные системы. Сущность и характерные черты поточного метода организации производства. Классификация поточных линий. Основные показатели поточной линии. Групповые поточные линии.	6	
	6	ЛР №1 Многономенклатурные поточные линии. Сущность и особенности организации многономенклатурных поточных линий в пространстве и во времени. Основные параметры многономенклатурных поточных линий. Автоматические и гибкие производственные системы: виды, основные параметры, технико-экономическая оценка параметров, организация производственного процесса	4	
	7	ЛР №2 Организация инструментального хозяйства.	4	
Тема 2.2. Организация подготовки производства.	Содержание учебного материала			1
	8	Лекция №4 Этапы организационной подготовки.	2	
	9	Лекция №5 Методы перехода на выпуск новой продукции.	2	
	10	ПР №3 Стадии освоения.	6	

	11	ПР №4 Новые биотехнологические процессы	2	
	12	ЛР №3 Оценка эффекта от сокращения длительности цикла СОНТ.	6	
	13	ЛР №4 Оценка эффекта от сокращения длительности цикла СОНТ.	6	
Тема 2.3. Менеджмент	Содержание учебного материала			1
	10	Лекция №6 Сущность и характерные черты современного менеджмента. Сущность и основные понятия, используемые в менеджменте.	2	
	11	ПР №5 Внешняя среда организации. Факторы внешней среды организации. Внешняя среда организации и признаки, характеризующие её: подвижность, сложность и неопределённость.	6	
	12	ЛР №5 Внутренняя среда организации. Факторы внутренней среды организации.	6	

<p>Подготовка к практическим работам</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с источниками информации (конспектом занятий, учебным пособием, составленным преподавателем, учебной и специальной литературой, материалами на электронных носителях, периодическими изданиями по профилю подготовки, ресурсами Интернет); - участие в учебно-исследовательских работах/проектах; - создание презентаций по заданным темам; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Современные концепции менеджмента. Создание системы планирования на предприятии. Целеполагание на предприятии. Разработка стратегии развития компании. Построение эффективной организационной структуры управления предприятием. Система мотивации и стимулирования в компании. Управление конфликтами в организации. Модели и методы принятия управленческих решений. Совершенствование системы управления персоналом на предприятии. Кадровое планирование на предприятии. Управление развитием персонала на предприятии. Управление мотивацией персонала на предприятии. Разработка организационной структуры системы управления подразделением предприятия. Управление конфликтами.</p>		
Лекции	12	
Практические/Лабораторные	26/22	

<p>Учебная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>Организовывать работу трудового коллектива поведению процессов на стадиях биотехнологического производства. Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности. Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>	72	
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Вести отчетную документацию по результатам производственного контроля при проведении технологических процессов производства</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет численности рабочих бригад за месяц; - организация управления бригадой; - определение структуры бригады; - подготовка обеспечения бригадного труда; - расчет бригадного фонда оплаты и стимулированием труда; - оплата труда и материальное стимулирование рабочих бригад; - определение экономического эффекта, достигаемого с внедрением бригадной формы организации труда; - планирование мероприятий, направленных на повышение эффективности труда и качества выполняемых работ. <p>Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится сосредоточенно на предприятиях города и области.</p>	144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Информационное обеспечение обучения

- 1 Библиотека.
- 2 Справочно-правовая система Консультант Плюс.
- 3 Электронная информационно-образовательная среда университета.
- 4 Локальная сеть с выходом в Интернет.

4.2. Учебно-методическая документация:

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам профессионального модуля.
2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю.
3. Сборник тестовых заданий по разделам модуля.
4. Сборник ситуационных задач по разделам модуля.
5. Материалы для промежуточной аттестации студентов по специальности Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров по профессиональному модулю.
6. Учебно-методические пособия управляющего типа (рабочие тетради для практических заданий, инструкционные карты, методические рекомендации для выполнения практических работ, рефератов и др.).

4.3. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. 2.1. Основные печатные издания
2. ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости. Методы анализа. - Введ. 2013-09-05. - Москва: Изд-во стандартов, 2013.- 12 с. 2.
3. ГОСТ 14870 -77 Продукты химические. Методы определения воды. Методы анализа. - Введ. 2005-06-01. - Москва: Изд-во стандартов, 2005. - 14 с. 3.
4. ГОСТ 25794.1-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотноосновного титрования. - Введ. 1985-06-30.- Москва : Изд-во стандартов, 1983.- 40с.

2.3. Дополнительные источники

5. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18492-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561942> (дата обращения: 22.01.2025).
6. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 595 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18120-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562748> (дата обращения: 22.01.2025).
7. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 461 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-16151-9. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560904> (дата обращения: 22.01.2025).

8. Маслова, В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. М. Маслова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15946-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560916> (дата обращения: 22.01.2025).

9. Биотехнология. Практический курс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Красноштанова [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558717> (дата обращения: 22.01.2025).

10. Биотехнология. Практический курс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Красноштанова [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558717> (дата обращения: 22.01.2025).

11. Основы биотехнологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 384 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16028-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543829> (дата обращения: 22.01.2025).

12. Загоскина, Н. В. Экологическая биотехнология : учебник и практикум для вузов / Н. В. Загоскина, Л. В. Назаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 99 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16030-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568376> (дата обращения: 22.01.2025).

13. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров [и др.] ; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544131> (дата обращения: 22.01.2025).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Мастерская «Учебная пекарня»

(оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации)

Основное оборудование:

Печь пекарская, шкаф расстойный, Мукопросеиватель, моечные ванны, расходные материалы, холодильник, технологическая линия хлебопекарной продукции.

Лаборатория технологического отдела ООО «Омиксные технологии»

(помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально – технического обеспечения, с перечнем основного оборудования)

Основное оборудование:

Испаритель ротационный ИР 10М, Шейкер Innova 2300 NBSC в комплекте с платформой д/колб, термостатируемая, Ферментационная установка BioFlo 110 Modular Benchtop, Центрифуга C4i, 230V, Гомогенизатор типа MPW-302, Микроскоп Микмед-6, рН-метр Milwaukee, Лабораторная мельница Reutsch SR-200, Ферментационная стойка INOBIO-5JG-4, с компрессором, Автоклав ВК-75, Роторный испаритель XD-52AA

Лаборатория микробиологии ООО «Омиксные технологии»

(помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально – технического обеспечения, с перечнем основного оборудования)

Основное оборудование:

Качалка Digital Platform Shaker, Innova 2350, Шейкер-инкубатор C25 в комплекте термостатируемая, Бокс микробиологической безопасности БМБ-2 "Ламинар-С" -1,5, Термостат лабораторный сухой, Микроскоп Микмед-6, Автоклав СПБА 75-И-НН автоматический, Лиофильная сушильная установка Профлаб

Лаборатория химического анализа ООО «Омиксные технологии»

(помещение для проведения практической подготовки обучающихся, подтверждающее наличие материально – технического обеспечения, с перечнем основного оборудования)

Основное оборудование:

Центрифуга 5415C Eppendorf, Спектрофотометр СФ-2000, Спектрофотометр Юнико-1201, Система капиллярного электрофореза «Капель-105М», Центрифуга Elmi, Анализатор «Эксперт-001-ХПК-БПК», рН-метр Milwaukee, Автоматическая установка для разложения азота по Кьельдалю LOIP LK 500, Дигестор по Кьельдалю Foss)

помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1	Организовывать работу трудового коллектива поведению процессов на стадиях биотехнологического производства.	Входной контроль: тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение экономических задач; - тестирование по темам МДК; Рубежный контроль: Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - тестирование по темам раздела МДК; - отчеты по лабораторным и практическим работам. Итоговый контроль по разделу: - контрольная работа по разделу модуля.
ПК 4.2	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Входной контроль: тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - тестирование по темам раздела МДК; - отчеты по лабораторным и практическим работам. Итоговый контроль по разделу: - контрольная работа по разделу модуля.
ПК 4.3.	Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Входной контроль: тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - тестирование по темам раздела МДК; - отчеты по лабораторным и практическим работам.
ПК 4.4.	Контролировать выполнение производственных заданий на всех	Рубежный контроль:

	стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	- контрольные работы по темам МДК.
ПК 4.5.	Вести отчетную документацию по результатам производственного контроля при проведении технологических процессов производства.	Входной контроль: тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - тестирование по темам раздела МДК; - отчеты по лабораторным и практическим работам. Рубежный контроль: - контрольные работы по темам МДК.

5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Объяснение социальной значимости профессии; проявление точности, аккуратности, внимательности при выполнении работ по профессии; стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений (участие в предметных конкурсах, олимпиадах и др.);	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии. достижение высоких результатов, стабильность результатов, портфолио достижений.
ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы, - выполнение исследовательской творческой работы;

