

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: «Санитария и гигиена биотехнологических производств»
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: овладение теоретическими знаниями и приобретение умений и навыков в области санитарии и гигиены при производстве биотехнологических производств.

Задачи:

- выработка понимания важности необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на предприятиях общественного питания;
- овладение методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой биотехнологической продукции;
- освоение санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства биотехнологического предприятия общественного питания

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Санитария и гигиена биотехнологических продуктов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание и способности разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;
- умение разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;
- владение навыками применения новейших достижений техники и технологии при производстве продукции питания

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Химия», «Микробиология» и служит основой для освоения дисциплин «Промышленная биотехнология».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальных компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Знать: З1 Гигиенические основы общественного питания, факторы внешней среды. Условия труда на предприятиях общественного питания
		Уметь: У1 проводить профилактику инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и гельминтозов
	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Владеть: В1 навыками производства, хранения, реализации и оценки качества кулинарной продукции
		Знать: З2 Санитарно-гигиенические особенности организации питания различных групп населения
		Уметь: У2 определять температурные границы роста разных физиологических групп микроорганизмов в продовольственных товарах и готовой продукции на предприятиях общепита.

		Владеть: В2 навыками санитарно-гигиенической особенности при организации питания различных групп населения
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Знать: З3 микробиологические процессы при хранении ферментированных продовольственных товаров и готовой продукции.
		Уметь: У3 определять влияние бактериальных заквасок на изменение составных частей в продуктах животного и растительного происхождения в готовой продукции.
		Владеть: В3 методикой определения влагоудерживающей способности в продуктах животного и растительного происхождения при производстве, хранении, реализации и кулинарной продукции

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

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	3/5	52	34	-	22	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
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Гигиенические основы общественного питания при биотехнологическом производстве	6	4	-	4	14	УК-8.1	Вопросы для устного опроса
2	2	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды на биотехнологическом производстве.	6	4	-	4	14	УК-8.2	Вопросы для устного опроса
								УК-8.3	Отчет по практической работе №1
3	3	Тара, упаковочные материалы,	6	4	-	4	14	УК-8.1	Вопросы для

		оборудование, инвентарь, посуда. Содержание предприятий общественного питания связанных с биотехнологическим производством						устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Отчет по практической работе №2
4	4	Профилактика инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и гельминтозов на предприятиях общественного питания связанных с биотехнологическим производством	6	4	-	2	12	УК-8.1 Вопросы для устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Отчет по практической работе №3
5	5	Качество и безопасность продовольственного биотехнологического сырья и пищевых продуктов	8	6	-	2	16	УК-8.1 Вопросы для устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Отчет по практической работе №4
6	6	Производство, хранение, реализация и качество кулинарной продукции биотехнологической направленностью	6	4	-	2	12	УК-8.1 Вопросы для устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Отчет по практической работе №5
7	7	Санитарно-гигиенические особенности организации питания различных групп населения.	8	4	-	2	14	УК-8.1 Вопросы для устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Отчет по практической работе №6
8	8	Гигиенические основы проектирования, строительства, реконструкции и благоустройства предприятий общественного питания с биотехнологической направленностью производства.	6	4	-	2	12	УК-8.1 Вопросы для устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Отчет по практической работе №7
		Экзамен	-	-	-		36	УК-8.1 Вопросы для устного опроса
								УК-8.2 Вопросы для устного опроса
								УК-8.3 Вопросы для устного опроса
Итого:			52	34	-	22	144	

5.2 Содержание дисциплины.

5.2.1 Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Гигиенические основы общественного питания при биотехнологическом производстве.»
 Гигиенические основы общественного питания. Санитария и гигиена питания. Предмет, задачи и методы. История развития гигиены в России. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гигиены питания. Санитарно-эпидемиологическая служба России, ее цели и задачи. Санитарное законодательство. Предупредительный и текущий санитарный надзор за работой предприятий биотехнологических производств.

Раздел 2. «Гигиеническая характеристика факторов внешней среды на биотехнологическом производстве». Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на предприятиях общественного питания. Условия труда на предприятиях общественного питания». Гигиенические требования к качеству воздуха. Климат, микроклимат. Источники загрязнений воздушной среды. Состояние воздушной среды в производственных помещениях. Химический состав воздуха, вредные примеси. Нормируемое содержание пыли, микроорганизмов и химических веществ в воздухе закрытых помещений, на рабочих местах. Гигиенические требования к качеству воды. Физиологическое, санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение воды, ее токсикологическая и радиационная безопасность. Источники загрязнения. Качество питьевой воды. Источники и системы водоснабжения. Зоны санитарной охраны. Режим водопотребления. Гигиенические требования к состоянию почвы. Самоочищение почвы. Очистка населенных мест от отходов и отходов. Особенности водоотведения и утилизации сточных вод, твердого мусора и отходов различного происхождения. Гигиенические требования к освещению. Освещение предприятий общественного питания. Естественное и искусственное освещение. Гигиенические требования к отоплению. Отопление предприятий общественного питания. Теплообмен организма человека и его регуляция. Зона комфорта. Гигиенические требования к вентиляции предприятий общественного питания. Кондиционирование воздуха. Гигиенические требования к тяжести и интенсивности труда. Нормирование неблагоприятных факторов труда на предприятиях общественного питания (шум, вибрация).

Раздел 3. «Тара, упаковочные материалы, оборудование, инвентарь, посуда. Содержание предприятий общественного питания связанных с биотехнологическим производством». Содержание предприятий общественного питания. *Личная гигиена персонала*» Гигиенические требования к таре и упаковочным материалам. Гигиенические требования к механическому оборудованию, к его расстановке. Гигиенические требования к производственному инвентарю, условиям его хранения и маркировке. Гигиенические требования к посуде и используемым материалам. Санитарный режим предприятий общественного питания. Оценка санитарного состояния. Дезинфекция. Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий общественного питания. График уборки. Уборочный инвентарь и его хранение. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, оборудования, инвентаря. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятий общественного питания. Дезинсекция. Профилактические и истребительные мероприятия. Дератизация. Профилактические и истребительные мероприятия. Личная гигиена, профилактические обследование работников предприятий общественного питания при поступлении на работу и в процессе работы. Заболевания, при которых противопоказана работа на предприятиях общественного питания. Санитарная документация, ее заполнение и хранение. Профессиональный травматизм профессиональные вредности на предприятиях общественного питания. Особенности психологического климата в трудовом коллективе. Здоровье потребителей и факторы риска, приводящие к его ухудшению. Статус питания и особенности его коррекции. Образ жизни и вредные привычки.

Раздел 4. «Профилактика инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и гельминтозов на предприятиях общественного питания связанных с биотехнологическим производством» Профилактика инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и гельминтозов. Кишечные инфекции. Антропонозы: холера, дизентерия, брюшной тиф и паратифы, вирусный гепатит. Зоонозы: туберкулез, бруцеллез, сибирская язва, ящур. Пищевые отравления микробного происхождения. Токсикоинфекции, вызванные условно -патогенными микроорганизмами. Сальмонеллез. Токсикозы (интоксикации) бактериальные: стафилококковые, ботулизм. Микотоксины. Немикробные пищевые отравления: продуктами растительного и животного происхождения, ядовитыми по своей природе; продуктами, временно ставшими ядовитыми; отравления примесями химических веществ. Гельминтозы. Общее представление, геогельминтозы, биогельминтозы, контактные гельминтозы. Способы дегельминтизации и обезвреживания пищевых продуктов.

Раздел 5. «Качество и безопасность продовольственного биотехнологического сырья и пищевых продуктов» Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. Показатели качества продуктов, характеристика продуктов в зависимости от пригодности к употреблению. Нормативные документы. Гигиеническая экспертиза качества продуктов, ее этапы и методы исследования. Отбор проб и оформление соответствующей документации. Составление заключения. Продукты, устойчивые к хранению и скоропортящиеся. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов.

Раздел 6. «Производство, хранение, реализация и качество кулинарной продукции биотехнологической направленностью» Производство, хранение, реализация и качество кулинарной продукции. Условия перевозки продуктов, требования к транспорту, его техническому и санитарному состоянию. Условия доставки готовой продукции. Температурно-влажностной режим хранения. Гигиенические требования к механической обработке мяса, субпродуктов, рыбы, птицы, овощей и сыпучих продуктов. Санитарные режим и требования к приготовлению холодных блюд. Основные виды термической обработки. Санитарные требования и контроль над ее эффективностью. Регламентация условий и сроков хранения готовых блюд. Бракераж. Организация раздачи готовой продукции. Хранение переходящих остатков пищи, оформление документации. Санитарно-гигиенические требования к обслуживанию посетителей (потребителей).

Раздел 7. «Санитарно-гигиенические особенности организации питания различных групп населения». Принципы сбалансированного и адекватного питания. Гигиенические требования к общественному питанию на различных объектах и в соответствии с их назначением. Особенности организации питания в детских учреждениях. Организация лечебно-профилактического питания на промышленных предприятиях, лечебных и лечебно-профилактических учреждениях. Особенности питания и водоснабжения в экстремальных условиях. Сохранение здоровья персонала предприятий общественного питания и потребителей при авариях и катастрофах.

Раздел 8. «Гигиенические основы проектирования, строительства, реконструкции и благоустройства предприятий общественного питания с биотехнологической направленностью производства.» Гигиенические основы проектирования, строительства, реконструкции и благоустройства предприятий общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. Гигиенические требования к проектированию и строительству предприятий в зависимости от его предназначения. Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий общественного питания. Генеральный план участка. Роза ветров. Хозяйственная зона. Гигиенические требования к планировке основных групп помещений: производственных, складских и административно-бытовых и помещений для посетителей (торгового зала). Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам по теплопроводности, гигроскопичности, звукопроводимости и безвредности.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема лекции	
		Объем, час. ОФО	
1	1	6	Санитария и гигиена питания. Предмет, задачи и методы. История развития гигиены в России. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гигиены питания. Санитарно-эпидемиологическая служба России, ее цели и задачи. Санитарное законодательство. Предупредительный и текущий санитарный надзор за работой на биотехнологическом производстве.
2	2	6	Гигиенические требования к качеству воздуха. Климат, микроклимат. Источники загрязнений воздушной среды. Состояние воздушной среды в производственных

			<p>помещениях. Химический состав воздуха, вредные примеси. Нормируемое содержание пыли, микроорганизмов и химических веществ в воздухе закрытых помещений, на рабочих местах.</p> <p>Гигиенические требования к качеству воды. Физиологическое, санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение воды, ее токсикологическая и радиационная безопасность. Источники загрязнения. Качество питьевой воды. Источники и системы водоснабжения. Зоны санитарной охраны. Режим водопотребления.</p> <p>Гигиенические требования к состоянию почвы. Самоочищение почвы. Очистка населенных мест от отходов и отходов. Особенности водоотведения и утилизации сточных вод, твердого мусора и отходов различного происхождения.</p> <p>Гигиенические требования к освещению. Освещение предприятий общественного питания. Естественное и искусственное освещение.</p> <p>Гигиенические требования к отоплению. Отопление предприятий общественного питания. Теплообмен организма человека и его регуляция. Зона комфорта.</p> <p>Гигиенические требования к вентиляции предприятий общественного питания. Кондиционирование воздуха.</p> <p>Гигиенические требования к тяжести и интенсивности труда. Нормирование неблагоприятных факторов труда на предприятиях общественного питания (шум, вибрация).</p>
3	3	6	<p>Гигиенические требования к таре и упаковочным материалам.</p> <p>Гигиенические требования к механическому оборудованию, к его расстановке.</p> <p>Гигиенические требования к производственному инвентарю, условиям его хранения и маркировке.</p> <p>Гигиенические требования к посуде и используемым материалам.</p> <p>Санитарный режим предприятий общественного питания. Оценка санитарного состояния. Дезинфекция. Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий общественного питания. График уборки. Уборочный инвентарь и его хранение. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, оборудования, инвентаря. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятий общественного питания. Дезинсекция. Профилактические и истребительные мероприятия. Дератизация. Профилактические и истребительные мероприятия.</p> <p>Личная гигиена, профилактические обследование работников предприятий общественного питания при поступлении на работу и в процессе работы. Заболевания, при которых противопоказана работа на предприятиях общественного питания. Санитарная документация, ее заполнение и хранение.</p> <p>Профессиональный травматизм профессиональные вредности на предприятиях общественного питания. Особенности психологического климата в трудовом коллективе.</p> <p>Здоровье потребителей и факторы риска, приводящие к его ухудшению. Статус питания и особенности его коррекции. Образ жизни и вредные привычки</p>
4	4	6	<p>Кишечные инфекции. Антропонозы: холера, дизентерия, брюшной тиф и паратифы, вирусный гепатит. Зоонозы: туберкулез, бруцеллез, сибирская язва, ящур. Пищевые отравления микробного происхождения. Токсикоинфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами. Сальмонеллез. Токсикозы (интоксикации) бактериальные: стафилококковые, ботулизм. Микотоксикозы.</p> <p>Немикробные пищевые отравления: продуктами растительного и животного происхождения, ядовитыми по своей природе; продуктами, временно ставшими ядовитыми; отравления примесями химических веществ.</p> <p>Гельминтозы. Общее представление, геогельминтозы, биогельминтозы, контактные гельминтозы. Способы дегельминтизации и обезвреживания пищевых продуктов.</p>
5	5	8	<p>Показатели качества продуктов, характеристика продуктов в зависимости от пригодности к употреблению. Нормативные документы. Гигиеническая экспертиза качества продуктов, ее этапы и методы исследования. Отбор проб и оформление соответствующей документации. Составление заключения.</p> <p>Продукты, устойчивые к хранению и скоропортящиеся. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов.</p>
6	6	6	<p>Условия перевозки продуктов, требования к транспорту, его техническому и санитарному состоянию. Условия доставки готовой продукции. Температурно-влажностный режим хранения.</p> <p>Гигиенические требования к механической обработке мяса, субпродуктов, рыбы,</p>

			птицы, овощей и сыпучих продуктов. Санитарные режим и требования к приготовлению холодных блюд. Основные виды термической обработки. Санитарные требования и контроль над ее эффективностью. Регламентация условий и сроков хранения готовых блюд. Бракераж. Организация раздачи готовой продукции. Хранение переходящих остатков пищи, оформление документации. Санитарно-гигиенические требования к обслуживанию посетителей (потребителей).
7	7	8	Принципы сбалансированного и адекватного питания. Гигиенические требования к общественному питанию на различных объектах и в соответствии с их назначением. Особенности организации питания в детских учреждениях. Организация лечебно-профилактического питания на промышленных предприятиях, лечебных и лечебно-профилактических учреждениях. Особенности питания и водоснабжения в экстремальных условиях. Сохранение здоровья персонала предприятий общественного питания и потребителей при авариях и катастрофах.
8	8	6	Классификация предприятий общественного питания. Гигиенические требования к проектированию и строительству предприятий в зависимости от его предназначения. Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий общественного питания. Генеральный план участка. Роза ветров. Хозяйственная зона. Гигиенические требования к планировке основных групп помещений: производственных, складских и административно-бытовых и помещений для посетителей (торгового зала). Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам по теплопроводности, гигроскопичности, звукопроводимости и безвредности.
Итого:		52	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема практического занятия	
		Объём, час. ОФО	
1	1	4	Санитарное законодательство
2	2	4	Исследования состояния микроклимата на предприятии общественного питания показали биотехнологической направленности.
3	3	4	Анализ бактериологического контроля предприятия биотехнологической направленности.
4	4	4	Принципы расследований пищевых отравлений, методики расследования на предприятиях биотехнологического производства.
5	5	6	Способа обеззараживания продуктов животного происхождения на биотехнологическом производстве
6	6	4	Методика правильности обработки биотехнологической кулинарной продукции
7	7	4	Определение пищевой ценности блюд и рационов
8	8	4	Санитарно-гигиеническая оценка проектов предприятий общественного питания с биотехнологической направленностью производства.
Итого:		34	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1-8	6	Подготовка к защите тем дисциплины	подготовка и оформление практических работ
2	1-8	6	Подготовка рефератов, докладов, презентаций	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
3	1-8	6	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
4	1-8	2	Консультации в группе перед экзаменом	подготовка к аттестациям, экзамену
5	1-8	2	Экзамен	
Итого:		22		

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 мероприятий текущего контроля	Баллы
1	Работа на лекциях	5
2	Выполнение и защита практических работ	10
3	Устный опрос 1 аттестация	15
ИТОГО за первую текущую аттестацию:		0-30
4	Работа на лекциях	5
5	Выполнение и защита практических работ	10
6	Устный опрос 2 аттестация	15
ИТОГО за вторую текущую аттестацию:		0-30
7	Работа на лекциях	5
8	Выполнение и защита практических работ	20
9	Устный опрос 3 аттестация	15
ИТОГО за третью текущую аттестацию:		0-40
ВСЕГО:		100

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	https://www.tyuiu.ru/
2	Система поддержки учебного процесса Educon	https://educon2.tyuiu.ru/
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/
5	Веб интерфейс для веб конференций	https://bigbb.tyuiu.ru/b/

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	«Санитария и гигиена биотехнологических производств»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38, корп.1а
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38, корп.1а

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

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

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: Санитария и гигиена биотехнологических производств

Код, направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-8.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: гигиенические основы общественного питания, факторы внешней среды. Условия труда на предприятиях общественного питания	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: проводить профилактику инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и гельминтозов	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: навыками производства, хранения, реализации и оценки качества кулинарной продукции	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

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: Санитарно-гигиенические особенности организации питания различных групп населения особенности производства продукции питания специального назначения	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: определять температурные границы роста разных физиологических групп микроорганизмов в продовольственных товарах и готовой продукции на предприятиях общепита	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 методикой определения влагоудерживающей способности в продуктах животного и растительного происхождения при производстве, хранении, реализации и кулинарной продукции	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
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Знать: 33 микробиологические процессы при хранении ферментированных продовольственных товаров и готовой 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

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У3 определять влияние бактериальных заквасок на изменение составных частей в продуктах животного и растительного происхождения в готовой продукции.	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: В3 методикой определения влагоудерживающей способности в продуктах животного и растительного происхождения при производстве, хранении, реализации и кулинарной продукции	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: Санитария и гигиена биотехнологических производств

Код, направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль): 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	Производственная санитария и гигиена труда: практикум / А. Т. Утробина. - Кемерово: КемГУ, 2022. - 136 с.	1	30	100	+
2	Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Технология сырья и продуктов животного происхождения", "биотехнология" по специальности "Пищевая биотехнология", "Стандартизация, сертификация и метрология", по специальностям "Стандартизация и сертификация", "Управление качеством", по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / В. М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007. - 455 с. - гриф МО	10	30	100	+
3	Гигиена и санитария общественного питания : учебное пособие / А. М. Бондарук [и др.] ; ред.: С. И. Сычик, Е. В. Федоренко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. - 136 с.	1	30	100	+