

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.13 Пищевая микробиология

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины Целью освоения дисциплины "Пищевая микробиология" является формирование у студентов профессиональной компетенции в производственной деятельности и пропаганда знаний, направленных на расширение представлений о роли микроорганизмов в получении пищевых продуктов, а также понимание закономерностей формирования качественного и количественного состава микрофлоры основных продуктов питания, получение и закрепление знаний об источниках микробного инфицирования пищевых продуктов и санитарных требованиях к их производству. Овладение навыками идентификации и выделения микроорганизмов из пищевых продуктов. Изучение микробиологии пищевых продуктов позволит студентам ориентироваться в последующей профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.

Задачи дисциплины: Основные задачи дисциплины: сформировать у студентов: способности анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу; рассмотреть теоретические и практические основы выделения, культивирования и хранения микроорганизмов с целью дальнейшего получения и применения продуктов на их основе, сформировать у обучающихся представления о возможности использования микробиологических методов при проведении биологического контроля и биологической экспертизы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Изучению курса «Пищевая микробиология» предшествуют такие дисциплины, как «Микробиология», «Основы биотехнологии и биоинженерии», «Биохимия», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия».

Для усвоения курса студенту необходимо ориентироваться в проблемах микробиологии, биохимии, генетики микроорганизмов. Иметь навыки самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по бактериологии и биотехнологии, а также навыки работы с электронными средствами информации. Материалы дисциплины используются студентами в научной работе при подготовке выпускной квалификационной работы, крайне важны в осуществлении практической деятельности специалиста биолога.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных разделов биологических и экологических дисциплин.	
ИПК-1.1. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания и умеет использовать их в профессиональной деятельности.	знает основные культуральные, тинкториальные и биохимические свойства микроорганизмов пищевых продуктов
	умеет проводить работу по выделению и культивированию микроорганизмов
	владеет навыками приготовления микробиологических сред
ИПК-1.2. Владеет экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок).	знает физиологию, морфологию микроорганизмов, микробиологические методы контроля микрофлоры пищевых продуктов

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	умеет культивировать микроорганизмы, проводить оценку микробиологического состояния пищевых продуктов
	владеет навыками работы на современном оборудовании при проведении микробиологических анализов
ИПК-1.3. Умеет анализировать результаты экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.	знает специфическую и неспецифическую микрофлору пищевых продуктов
	умеет интерпретировать результаты научных и производственных исследований и делать биологически значимые выводы
	владеет навыками написания научных статей, тезисов, аннотаций для рецензируемых журналов по результатам своей научной деятельности.
ИПК-1.4. Обладает навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных.	знает правила делового этикета и свободно оперирует микробиологическими терминами и фактами
	умеет применять современные методологические подходы для оценки микробиологических характеристик пищевых продуктов
	владеет навыками поиска научной информации, статей в учебных пособиях, периодических изданиях и сети интернет
ПК-3 Способен ориентироваться в основных понятиях и теориях биологии, биологических законах и закономерностях развития органического мира, и использовать эти знания в профессиональной деятельности, лабораторных исследованиях и реализации научных проектов в области биотехнологии, сельского хозяйства и охраны природы.	
ИПК-3.1. Владеет фундаментальными понятиями и теоретическими знаниями биологии и экологии.	знает санитарно-микробиологические требования, предъявляемые к пищевым продуктам
	умеет пользоваться специальной справочной и микробиологической литературой
	владеет микробиологическими методами изучения микрофлоры пищевых продуктов
ИПК-3.2. Владеет современными представлениями о закономерностях развития органического мира.	знает основных представителей микрофлоры пищевых продуктов
	умеет выделять микроорганизмы из пищевых продуктов
	владеет навыками контроля качества пищевых продуктов и их оценки по микробиологическим показателям.
ИПК-3.3. Умеет использовать знание закономерностей биологических процессов и явлений, для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов в области биотехнологии, сельского хозяйства и охраны природы.	знает влияние факторов внешней среды на развитие микроорганизмов пищевых продуктов
	умеет создавать необходимые условия для культивирования микроорганизмов
	владеет навыками анализа полученных данных и интерпретации результатов исследования

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Экология микроорганизмов. Микрофлора воды, воздуха, почвы, человеческого тела	12	2		4	6
2.	Микрофлора пищевых продуктов	26,8	4		8	14,8
3.	Роль пищевых продуктов в передаче инфекционных заболеваний	12	2		4	6
4.	Санитарно-микробиологические исследования производства пищевых продуктов	18	4		6	8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			12		22	34,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор А. А. Худокормов