

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.04 Основы микробиологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.03.07 ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Направленность (профиль)

38.03.07.05 Экспертиза товаров во внутренней и внешней торговле

Форма обучения

очная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.с.-х. н., доцент, Гуленкова Г.С.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы микробиологии» является ознакомление студентов с современными научными знаниями о природе микроорганизмов их биологических свойств и роли в жизни человеческого общества. Изучение основ микробиологии необходимо для обоснования и разработки оптимальных режимов обработки и хранения промышленных товаров их экологической безупречности, а также способов передачи особо опасных заболеваний.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- Ознакомление с ролью микробов в природе, хозяйственной и производственной деятельности человека, основами биотехнологии.
- Ознакомление с биохимическими свойствами важнейших групп микроорганизмов, хранением и обработкой промышленных товаров.
- Знакомство с патогенными микроорганизмами, возможных способах инфицирования промышленных товаров.
- Ознакомление с основными микробиологическими показателями качества, а также методами санитарно-гигиенического контроля окружающей среды (воздух, тара, оборудование, товар).

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-5: способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	
ОПК-5: способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	Знать: морфологию и физиологию микроорганизмов; Владеть: навыками микробиологического контроля потребительских товаров и санитарно-гигиенических условий

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
лабораторные работы	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Предмет и задачи дисциплины «Основы микробиологии». Основы общей микробиологии									
	1. Предмет и задачи дисциплины «Основы микробиологии». Основы общей микробиологии	2							
	2. Предмет и задачи дисциплины «Основы микробиологии». Основы общей микробиологии					2			
	3. Предмет и задачи дисциплины «Основы микробиологии». Основы общей микробиологии							2	
2. Морфология микроорганизмов									
	1. Морфология микроорганизмов	2							
	2. Морфология микроорганизмов					6			
	3. Морфология микроорганизмов							4	
3. Физиология микроорганизмов									
	1. Физиология микроорганизмов	2							
	2. Физиология микроорганизмов					2			
	3. Физиология микроорганизмов							8	

4. Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов								
1. Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов	2							
2. Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов					8			
3. Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов							12	
5. Микробиология сырья и товаров. Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами								
1. Микробиология сырья и товаров. Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами	2							
2. Микробиология сырья и товаров. Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами					8			
3. Микробиология сырья и товаров. Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами							12	
6. Санитарно-гигиенические требования. Санитарно-показательные и патогенные микроорганизмы. Микробиологический								
1. Санитарно-гигиенические требования. Санитарно-показательные и патогенные микроорганизмы. Микробиологический контроль качества	4							
2. Санитарно-гигиенические требования. Санитарно-показательные и патогенные микроорганизмы. Микробиологический контроль качества					6			
3. Санитарно-гигиенические требования. Санитарно-показательные и патогенные микроорганизмы. Микробиологический контроль качества							8	
7. Гигиеническая оценка товаров. Микробиология окружающей среды и отдельных групп товаров								
1. Гигиеническая оценка товаров. Микробиология окружающей среды и отдельных групп товаров	4							

2. Гигиеническая оценка товаров. Микробиология окружающей среды и отдельных групп товаров					4			
3. Гигиеническая оценка товаров. Микробиология окружающей среды и отдельных групп товаров							8	
4.								
Всего	18				36		54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Некрасова В. Д., Гуленкова Г. С. Микробиология однородных групп продовольственных товаров, санитария и гигиена: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 100800 «Товароведение»](Красноярск: СФУ).
2. Гуленкова Г. С., Стародуб О. А., Некрасова В. Д. Основы микробиологии: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 100800.62.03 «Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством продукции»] (Красноярск: СФУ).
3. Прудникова С. В., Афанасова Е. Н., Сарматова Н. И. Микробиология: учебно-методическое пособие для лабораторного практикума (Красноярск: СФУ).
4. Гуленкова Г. С., Веретнова О. Ю. Микробиологические и другие современные производства продовольственных товаров: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 100800.62.01 «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и производственных товаров)»] (Красноярск: СФУ).
5. Ожередова Н. А. Санитарная микробиология(Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет).
6. Джей Дж. М., Лёсснер М. Дж., Гольден Д. А., Баранова Е. А. Современная пищевая микробиология(Москва: Лаборатория знаний"" (ранее ""БИНОМ. Лаборатория знаний").
7. Кисленко В.Н., Дячук Т. И. Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
8. Некрасова В. Д., Гуленкова Г. С. Основы микробиологии: учеб.-метод. пособие для студентов направления подготовки 100800.62 "Товароведение" всех форм обучения(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level(Microsoft® Windows® XP) Лицсертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицсертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
3. ESET NOD32 Antivirus;
4. Kaspersky Endpoint.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. На сегодняшний день СФУ представлен в Интернет официальным сайтом института, сайтами подразделений, факультетов, кафедр; сайтами электронных изданий; поисковыми и информационными системами; тематическими сайтами по отдельным сферам деятельности.
2. Обучающимся должен быть также обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам:
3. Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа <http://bik.sfu-kras.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
6. Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://encycl.yandex.ru>.
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : http://elibrary.ru/project_authors.asp?
8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : www.consultant.ru.
9. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : www.garant.ru.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используются специализированные лаборатории, оснащенные приборами и оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).