

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.10 Основы микробиологии**

<b>Направление подготовки:</b>	38.03.07 Товароведение
<b>Профиль подготовки:</b>	Товароведение медицинских изделий и фармацевтических товаров
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

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-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

*Знать:*

УК-8.2/Зн2 Знать основные опасные и вредные факторы, обусловленные особенностями микробиологических объектов, и возникающие при выполнении задач профессиональной деятельности

*Уметь:*

УК-8.2/Ум2 Соблюдать технику безопасности при работе с микробиологическими объектами

ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения

ОПК-1.1 Применяет знания естественно-научных и экономических дисциплин для изучения потребительских свойств медицинских изделий и фармацевтических товаров

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1 Знать факторы, формирующие качество медицинских изделий и фармацевтических товаров

ОПК-1.1/Зн3 Знать факторы, сохраняющие качество медицинских и фармацевтических товаров.

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1 Уметь обосновать потребительские свойства и основополагающие характеристики медицинских изделий и фармацевтических товаров через факторы, формирующие качество товаров

ОПК-1.2 Применяет знания естественно-научных и экономических дисциплин и при организации торгово-технологических процессов

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1 Знать факторы, сохраняющие качество медицинских изделий и фармацевтических товаров

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1 Уметь обосновывать различные средства и подходы к сохранению качества медицинских и фармацевтических товаров, через факторы сохраняющие качество товаров

### **Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.О.10 «Основы микробиологии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.04 Общая и неорганическая химия;
- Б1.О.05 Физика и биофизика;
- Б1.О.03 Физиология с основами анатомии человека;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.О.15.01 Инструментальные методы анализа;
- Б1.О.14 Материаловедение;
- Б1.О.15.02 Методы исследования физико-химических систем;
- Б1.О.15.04 Микробиологические методы контроля качества;
- Б1.О.17 Обеспечение качества медицинских изделий и фармацевтических товаров (модуль);
- Б1.О.08 Органическая химия;
- Б1.О.09 Основы химического анализа;
- Б1.О.06 Патология;
- Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Б1.О.15.03 Практикум по органической химии;
- Б1.О.12 Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров;
- Б1.О.17.03 Транспортировка и хранение медицинских изделий и фармацевтических товаров;
- Б1.О.17.02 Упаковка и маркировка медицинских изделий и фармацевтических товаров;
- Б2.О.02(У) учебная практика (ознакомительная практика, практика по организации и управлению процессами товародвижения);
- Б2.О.01(У) учебная практика (ознакомительная практика, товароведная практика);
- Б1.О.05 Физика и биофизика;
- Б1.О.15 Физико-химические и микробиологические методы контроля качества (модуль);
- Б1.В.07 Экология;
- Б1.О.22 Экономика организации;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

## **2. Содержание разделов, тем дисциплин**

### ***Раздел 1. Предмет и объекты микробиологии. Систематика и морфология микроорганизмов.***

*Тема 1.1. Этапы развития микробиологии. Объекты и методы микробиологии. Основы классификации и систематики микроорганизмов*

Этапы развития микробиологии. Краткая история развития науки. Объекты и методы микробиологии. Виды микроскопирования. Основы и принципы классификации и систематики микроорганизмов. Место микроорганизмов в системе живого. Значение микроорганизмов в жизни человека, медицине, фармации

*Тема 1.2. Особенности строения прокариотической и эукариотической клетки. Неклеточные формы – вирусы, бактериофаги*

Особенности строения прокариотической клетки: состав и строение клеточной стенки, плазматической мембраны, рибосом бактерий. Строение эукариотической клетки - клеточная стенка, мембрана, ядро, мембранные органеллы. Неклеточные формы – вирусы, бактериофаги - строение, геном

*Тема 1.3. Морфология и классификация бактерий*

Морфология и классификация бактерий. Характеристика грамположительных и грамотрицательных бактерий. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая. Спорообразование у бактерий. Размножение бактерий. Движение бактерий.

*Тема 1.4. Морфология и классификация грибов. Размножение грибов. Значение грибов в жизни человека, фармации, медицине*

Морфология и классификация грибов. Высшие и низшие грибы. Мицелиальные и дрожжевые грибы. Размножение грибов - анаморфа и телеоморфа. Значение грибов в жизни человека, фармации, медицине. Микозы и микотоксикозы

### ***Раздел 2. Метаболизм микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Понятие об инфекции и эпидемиологическом процессе***

*Тема 2.1. Метаболизм, питание и дыхание микроорганизмов*

Способы метаболизма бактерий и грибов. Гетеротрофные и автотрофные микроорганизмы. Ферменты микроорганизмов. Типы питания микроорганизмов. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и размножение микроорганизмов.

*Тема 2.2. Экология микроорганизмов*

Экология и распространение микроорганизмов в природе. Микроорганизмы воздуха, воды, почвы, растений, организма человека. Нормальная микробиота тела человека. Роль микроорганизмов в биодеструкции и биотрансформации

### Тема 2.3. Инфекция и инфекционный процесс

Инфекция и инфекционный процесс. Эпидемиологический процесс. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы и их свойства. Динамика инфекционного заболевания. механизмы и пути передачи инфекций. Виды инфекций

#### Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	36	2	2	16	16	36	Зачет
Всего	72	2	36	2	2	16	16	36	

#### Разработчик(и)

Кафедра микробиологии, кандидат биологических наук, доцент Богданова О. Ю., кандидат биологических наук, доцент Гурина С. В.