

**Частное образовательное учреждение высшего образования
Новосибирский медико-стоматологический институт
ДЕНТМАСТЕР
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

**Б1.Б.04
МИКРОБИОЛОГИЯ**

по основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования - программе подготовки кадров
высшей квалификации
в ординатуре по специальности

31.08.77 ОРТОДОНТИЯ

Квалификация
«Врач – ортодонт»

**Виды профессиональной деятельности,
к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:**

профилактическая;
диагностическая;
лечебная;
реабилитационная;
психолого-педагогическая;
организационно-управленческая

**форма обучения - очная
срок получения образования по программе ординатуры – 2 года**

*в том числе оценочные материалы
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине*

на 2024-2025 учебный год

Новосибирск, 2024

СОГЛАСОВАНО:
Ученым советом
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

УТВЕРЖДАЮ:
РЕКТОР
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

Протокол № 3 от «25» марта 2024 года



Б.В. Шеплев

доктор медицинских наук

«25» марта 2024 года

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (действующая ред.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (действующая ред.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ (действующая ред.) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ (действующая ред.) «О персональных данных»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 20.10.2021 № 1802 (действующая ред.) «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» (настоящее Постановление вступило в силу с 01.03.2022 и действует до 01.03.2028);
- Приказа Минтруда России от 10.05.2016 № 227н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - стоматолог» (зарегистрирован Минюстом России 02.06.2016 № 42399);
- Приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 (действующая ред.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Минюстом России 28.01.2014 № 31136);
- Приказа Минздрава России от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Минюстом России 01.11.2013 № 30304);
- Приказа Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 (действующая ред.) «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (зарегистрирован Минюстом России 08.12.2015 № 40000);
- Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 N 73664);
- Приказа Рособрнадзора от 14.08.2020 № 831 (действующая ред.) «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (зарегистрирован Минюстом России 12.11.2020 № 60867) (настоящий приказ вступил в силу с 01.01.2021 и действует по 31.08.2024);
- Приказа Рособрнадзора от 04.08.2023 № 1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (зарегистрирован Минюстом России 28.11.2023 № 76133) (настоящий приказ вступает в силу с 01.09.2024 и действует до 01.03.2028);

а также:

- локального нормативного акта образовательной организации «Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ ординатуры в Частном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский медико-стоматологический институт ДЕНТМАСТЕР», согласованного на заседании Учёного совета от 10.04.2023г (протокол заседания № 2), утвержденного ректором образовательной организации от 10.04.2023г;

- локального нормативного акта образовательной организации «Положение об организации образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам ординатуры в Частном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский медико-стоматологический институт ДЕНТМАСТЕР», согласованного на заседаниях: Учёного совета от 10.04.2023г (протокол заседания № 2), утвержденного ректором образовательной организации от 10.04.2023г;

- учебного плана на 2024-2025 учебный год по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.77 ОРТОДОНТИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого ректором ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР».

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.77 Ортодонтия** (квалификация - «**Врач-ортодонт**»; виды профессиональной деятельности: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая; форма обучения – очная; срок получения образования по программе ординатуры – 2 года) у обучающегося (ординатора) организации формируются **универсальные и профессиональные компетенции**.

В рабочей программе дисциплины **Б.1.Б.04 МИКРОБИОЛОГИЯ**, как обязательного компонента разработанной и реализуемой организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.77 Ортодонтия** (квалификация - «**Врач-ортодонт**»; виды профессиональной деятельности: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая; определены следующие конкретные требования к результатам обучения, а именно:

а) универсальная компетенция: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**);

б) профессиональная компетенция: готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (**ПК-5**).

Цель и задачи дисциплины:

Цель - подготовка высококвалифицированного врача-ортодонта, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по оказанию медицинской помощи пациентам с использованием прижизненных микробиологических методов исследований.

Задачи: сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача-ортодонта, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

1. проведение клинических и санитарных микробиологических исследований;
2. оказание консультативной помощи в планировании микробиологических исследований и интерпретации их результатов;
3. планирование, организация и контроль выполнения работы в микробиологической лаборатории;
4. обеспечение качества проведения микробиологических исследований.

Организацией при согласовании со всеми участниками образовательных отношений определены следующие планируемые результаты обучения по дисциплине **Б.1.Б.04 МИКРОБИОЛОГИЯ** знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования конкретных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения конкретной программы ординатуры в целом, а именно:

Знать:

1. Российское законодательство в области здравоохранения, охраны труда, санитарно-эпидемиологического благополучия граждан.
2. Нормативно-правовые документы в области обеспечения безопасной работы с микроорганизмами I - IV групп патогенности, техники безопасности.

3. Организацию лабораторного обеспечения медицинской помощи в стране.
4. Характеристики микробиологических методов, разрешенных в установленном порядке для медицинского применения, возможности исследования различных видов биологических проб, особенности пробоподготовки для биологических образцов человека и объектов окружающей среды.
5. Правила и способы получения биоматериала человека и образцов окружающей среды для микробиологических, иммунологических, молекулярно-биологических исследований.
6. Организация системы управления качеством в микробиологической лаборатории.

Уметь:

1. Определить характер и объем материала, подлежащего исследованию, сроки его взятия и сроки отбора проб, условия транспортировки и хранения материала.
2. Приготовить специальные стандарты, реагенты, питательные среды, в том числе для культур тканей.
3. Сделать выбор метода (методов) для проведения микробиологических исследований.
4. Провести микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические и молекулярно-биологические исследований.
5. Идентифицировать выделенные микробы биохимическими, серологическими, молекулярно-генетическими и физико-химическими методами (в том числе масс-спектрометрическими).

Владеть:

1. Интерпретацией результатов микробиологических исследований биологических материалов человека и объектов окружающей среды.
2. Интерпретацией результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества микробиологических исследований.
3. Оценкой достоверности результатов микробиологических исследований с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Б.1.Б.04 МИКРОБИОЛОГИЯ** относится к базовой части) Блока 1 «Дисциплины (модули)» разработанной и реализуемой организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.77 Ортодонтия** (квалификация - «**Врач-ортодонт**»); виды профессиональной деятельности: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая; форма обучения – очная; срок получения образования по программе ординатуры – 2 года).

Таблица 1. Содержательно-логические связи дисциплины

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи		Коды формируемых компетенций
		Наименование учебных дисциплин, практик		
		на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной дисциплины	

		дисциплины	выступает опорой	
Б.1.Б.04	МИКРОБИОЛОГИЯ	Инфекционные болезни	Производственная (клиническая) практика	УК-1, ПК-5

**3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ
НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКОМ
(ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Объем дисциплины по учебному плану/

индивидуальному учебному плану (при наличии) составляет –

2 зачётных единицы = 72 академических часа.

Лекционные занятия (Лек.)	- 4 академических часа,
Практические занятия (Пр.)	- 12 академических часов,
Семинарские занятия (Сем.)	- 4 академических часа,
Практическая подготовка (Пп.)	- 2 академических часа,
Консультации (Консульт) -	- 2 академических часа,

Самостоятельная работа обучающегося (ординатора):

Самостоятельная работа (СР) - 40 академических часа,

Текущий контроль успеваемости

и промежуточная аттестация обучающегося (ординатора):

Часы на контроль - 4 академических часа,

Контроль самостоятельной работы (КСР) - 4 академических часа

Таблица 2. Объём дисциплины

№ п/п	Раздел/тема дисциплины	Се-местр/курс	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (ординаторов), и трудоёмкость (в ак. часах)											Коды формируемых компетенций	
			Виды учебных занятий по дисциплине										Самостоятельная работа		
			Лек.	Лаб.	Пр.	Сем.	Мед.	Конф.	Пп.	ИЗ	ВИБ	Консульт.	СР		СР под руководством
1	Тема 1. Морфология и физиология микроорганизмов	1 семестр/1 курс	2	-	8	2	-	-	-	-	-	-	20	-	УК-1, ПК-5
2	Тема 2. Частная бактериология и вирусология	1 семестр/1 курс	2	-	4	2	-	-	2	-	-	2	20	-	УК-1, ПК-5
ИТОГО аудиторных часов/СР:		1 семестр/1 курс	24 ак. часов										40 ак. часа	-	
Часы на контроль		1 семестр/1 курс	4 ак. часа (форма промежуточной аттестации - зачет)												
КСР		1 се-	4 ак. часа												

	местр/ 1 курс	
ВСЕГО ак. часов:	1 семестр/ 1 курс	72 академических часа

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЁННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б.1.Б.04 – МИКРОБИОЛОГИЯ

Таблица 3. Тематика лекционных занятий с указанием трудоёмкости (в ак. часах)

№ п/п	Тематика лекционных занятий	Трудоёмкость (ак. час.)
1	Тема 1. Морфология и физиология микроорганизмов (Микробиологическая лаборатория. Формы бактерий. Простые методы окраски. Структура бактериальной клетки. Сложные методы окраски. Особенности строения различных групп микроорганизмов. Методы их изучения. Физиология микроорганизмов: культивирование и выделение чистой культуры аэробов. Физиология микроорганизмов: биохимические свойства бактерий. Методы культивирования и схема выделения чистой культуры анаэробов. Культивирование и индикация вирусов. Бактериофаги).	2
2	Тема 2. Частная бактериология и вирусология (Инфекция и иммунитет. Неспецифические факторы защиты. Антигены и антитела. Реакция агглютинации (РА) и ее модификации. Реакции иммунитета: преципитации (РП), нейтрализации (РН), связывания комплемента (РСК). Реакции иммунитета: иммуно-ферментный анализ (ИФА), иммуноблоттинг, Реакции, используемые в вирусологии: РН, РТГА. Иммунный статус организма. Методы его изучения. Понятие о клинической иммунологии. Иммунопрепараты. Влияние на микроорганизмы физических и химических факторов. Антибиотики. Возбудители раневой инфекции: клостридиальные и неклостридиальные анаэробы. Роль неклостридиальных анаэробов в развитии одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваниях. Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций. Отработка методов диагностики на примере кишечных инфекций: колиэнтеритов, дизентерии, брюшного тифа).	2
Всего:		4

Таблица 4. Тематика лабораторных/ практических/ семинарских/ методических/ клинических практических занятий (в том числе на базе медицинской организации) с указанием трудоёмкости (в ак. часах)

№ п/п	Лабораторные/ практические/ семинарские/ методические/ клинические практические занятия (в том числе на базе медицинской организации)					Трудоёмкость (ак. час.)
	Тематика лабораторных/ практических/ семинарских/ методических/ клинических практических занятий (в том числе на базе медицинской организации)	Лаб.	Пр.	Сем.	Мет.	

1	Тема 1. Морфология и физиология микроорганизмов	-	8	2	-	-	10
2	Тема 2. Частная бактериология и вирусология	-	4	2	-	2	8
Всего:							18

Таблица 5. Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения

№	Наименование темы/ раздела дисциплины, в процессе освоения которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Вид и форма занятия с использованием активных и интерактивных образовательных технологий	Трудоемкость (ак. час.)
1.	Тема 1. Морфология и физиология микроорганизмов	<i>Практическое занятие, круглый стол</i>	2
2.	Тема 2. Частная бактериология и вирусология	<i>Практическое занятие, круглый стол</i>	2
Всего:			4