

**Министерство образования Республики Казахстан
АО «Южно-Казахстанская Медицинская Академия»
медицинский колледж при академии**

СИЛЛАБУС

Название дисциплины: «Микробиология и вирусология»

Специальность: 09110100 «Стоматология»

Квалификация: 4S09110102 «Дантист»

Курс: 1 курс

Семестр: I

Форма контроля: д/зачет

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ: 96 часов/4кредитов


Индекс циклов и дисциплин: ОПД-05

Самостоятельная работа студента (СРС): 24

Самостоятельная работа студента с педагогом(СРСП): 6

Аудиторные: 24

Симуляция: 42

OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология		50/11 Страница 2 из 16

Силлабус по дисциплине «Микробиология и вирусология»

Разработан с учетом приказа министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 июля 2022 года № КР ДСМ-63 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов в области здравоохранения».

На основании рабочего учебного плана по специальности 09110100 «Стоматология»,
 Квалификация: 4S09110102 «Дантист».

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Микробиологии, аллергологии и иммунологии"
 протокол № 1 от «27» 08 2025 г.


Заведующая кафедры, д.м.н., профессор  Сейтханова Б.Т.

Рассмотрен на заседании Предметно-цикловой комиссии
 протокол № 1 от «27» 08 2025 г.

Председатель:  Айбекова Г.Н.

Рассмотрен и утвержден на заседании методического совета медицинского колледжа при
 АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
 протокол № 1 от «27» 08 2025 г.

Председатель:  Мамбеталиева Г.О.

<p>QNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии</p>		50/11
Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология		Страница 3 из 16

Сведения о преподавателях:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Электронный адрес
1	Сейтханова Бибігүл Төлегенқызы	д. м. н., профессор, заведующая кафедрой	d.m.n._bibigul@mail.ru
2	Оралбек Арайлым Тәңірбергенқызы	преподаватель	oralbek.araylym@mail.ru
3.	Нуралиева Гулмира Нурпапаевна	Старший преподаватель	nuralieva70@bk.ru
4.	Аргимбек Марал Пернебековна	Старший преподаватель	argynbek.maral@mail.ru

Контактная информация:

Место нахождения кафедры «Микробиологии, аллергологии и иммунологии» - г. Шымкент, площадь Аль-Фараби 3, учебный корпус №2, I этаж.

e-mail кафедры: mikrobio.ukma@mail.ru

Электронный адрес: <https://skma.edu.kz>

3.1. Введение

Микробиология – это наука, изучающая морфологию, физиологию, генетику, экологию микроорганизмов и их роль в жизни человека. Данный предмет имеет важное значение для студентов медицинских специальностей, так как микроорганизмы выступают не только возбудителями инфекционных заболеваний, но и являются частью нормальной микрофлоры организма.

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают строение и жизнедеятельность микроорганизмов, их патогенные факторы, механизмы развития заболеваний и методы борьбы с ними. Кроме того, рассматриваются современные методы диагностики, противомикробные препараты и профилактические меры.

3.2. Политика дисциплины:

Обучающий должен выполнять следующие требования:

№	Требования к студентам	Штрафные санкции при невыполнении требований
1.	Не допускается пропуск занятий без уважительной причины.	При пропуске практического занятия без уважительной причины ставится Нб (0) .
2	Своевременно отрабатывать пропущенные занятия по уважительной причине.	Отработка пропущенного занятия по уважительной причине проводится только с разрешения деканата (отрабочный лист).
3	Посещение занятий и лекций вовремя.	При опоздании студент более 5 минут не допускается к занятию. В учебном журнале и лекционном журнале выставляется нб (0).
4	У студента должен быть соответствующий вид (белый халат, белый колпак).	При несоответствующем виде студент не допускается к занятию или лекции, в учебном журнале или лекционном журнале выставляется нб (0).
5	Своевременное выполнение заданий по СРС.	При несвоевременном выполнении СРС работа не принимается и выставляется 0 балл.

<p> OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
<p>Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология</p>		Страница 4 из 16

6	Студент должен с уважением относиться к преподавателям и своим однокурсникам.	При неуважительном поведении студента, проводится обсуждение данного поведения студента на кафедральном собрании, сообщается об этом в деканат и родителям.
7	Бережное отношение студентов к имуществу кафедры.	При уничтожении имущества кафедры, студент своими силами восстанавливает имущество.

3.3. Цель: сформировать у обучающихся знания о роли микроорганизмов в инфекционной патологии человека, развитии микробных заболеваний у соматических больных, нарушениях нормальной микрофлоры организма человека, оценке иммунного статуса человека, роли микробиологии в решении проблем снижения и ликвидации инфекционных заболеваний, которые играют важную роль.

3.4. Задачи изучения дисциплины:

1. дать понятие о классификации и биологических свойствах патогенных и условно патогенных микроорганизмов;
2. обучить методам выделения чистой культуры микроорганизмов из материала исследования, принципам идентификации, определению чувствительности (выносливости) микроорганизмов к противомикробным препаратам;
3. формирование представления о молекулярных механизмах взаимодействия макро-и микроорганизмов;
4. дать понятие о патогенезе заболеваний, вызываемых микробами, формировании инфекционного иммунитета, принципах специальной профилактики и лечения;
5. дать понятие о правилах сбора биологических материалов для микробиологических исследований;
6. обучить методам выявления микробов на объектах внешней среды, мерам профилактики развития инфекционных заболеваний.
7. определение оптимального направления микробиологического обследования больного
8. проведение взятия исследуемого материала у больных.

3.5. Конечные результаты обучения:

- знает основные биологические свойства микроорганизмов (морфологические, физиологические, антигенные, патогенные) – возбудителей инфекционных заболеваний;
- понимает принципы микробиологической диагностики, патогенеза распространенных инфекционных заболеваний у людей.

3.6. Пререквизиты дисциплины: Химия. Биология.

3.7. Постреквизиты дисциплины: Инфекционные болезни. Практика «Терапия, инфекционных болезней». (Электив)

3.8. Краткое содержание дисциплины:

1. Микробиологическая лаборатория и правила работы в ней.
2. Морфологические особенности прокариота.
3. Микроскопическое исследование и окраска микроорганизмов.
4. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды. Асептика, антисептика, дезинфекция и стерилизация. Серологические реакции. Вирусология. Основы частной микробиологии.

<p> OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология		Страница 5 из 16

3.9. Тематический план: темы, краткие содержания, формы/методы/технологии обучения и количество часов (самостоятельная работа студента(СРС), самостоятельная работа студента с педагогом(СРСП), аудиторные занятия, симуляционные занятия).

3.9.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА С ПЕДАГОГОМ И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№	Наименование тем	Краткое содержание	Кол-во часов
1	Нормальная микрофлора полости рта: состав и функции	Понятие нормальной микрофлоры. Основные представители микрофлоры (стрептококки, лактобактерии, актиномицеты). Функции нормальной микрофлоры	1 (4)
2	Микробиоценоз и дисбиоз полости рта. Зубной налёт и микробиологические особенности	Понятие микробиоценоза. Факторы равновесия. Виды дисбиоза. Влияние дисбиоза на стоматологические заболевания. Механизм образования зубного налёта, состав, микробиологические особенности, стоматологическое значение	1 (4)
3	Микробиологические основы кариеса и заболеваний пародонта	Роль микроорганизмов в развитии кариеса. Возбудители пародонтальных заболеваний, патогенез, профилактика	1 (4)
4	Грибы полости рта (род Candida) и кандидоз	Характеристика рода Candida. Патогенез кандидоза. Клинические формы, диагностика и лечение	1 (4)
5	Герпетический стоматит. Цитомегаловирусная инфекция и поражения полости рта	Характеристика герпесвирусов. Симптомы герпетического стоматита. Значение цитомегаловируса в стоматологии	1 (4)
6	ВИЧ/СПИД инфекция и её значение в стоматологии	Общая характеристика ВИЧ-инфекции. Клинические проявления в полости рта. Инфекционная безопасность в стоматологии	1 (4)
Общие количество часов: 6 (24)			

3.9.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ


№	Название темы	Краткое содержание	Кол-во часов
1	Общая микробиология. История развития. Структура лаборатории. Классификация микроорганизмов, морфологические основы	Предмет и задачи микробиологии. Микроскоп и методы микроскопии. Виды микроорганизмов. Основные типы бактерий. Строение и функции бактериальной клетки.	2
2	Физиология микроорганизмов	Метаболизм бактерий и вирусов. Дыхание и питание бактерий.	2
3	Экология микробов. Микрофлора человека. Дисбактериоз. Санитарная	Распространение микробов в природе. Микрофлора человека. Роль воды, воздуха и почвы в передаче инфекций. Санитарная	2

<p> </p> <p> O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
<p>Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология</p>		Страница 6 из 16

	микробиология.	микробиология. Методы дезинфекции	
4	Генетика микробов. Биотехнология. Генная инженерия. Антибиотики	Генетика бактерий. Культивирование бактерий. Выделение и индикация вирусов.	2
5	Инфекция и иммунитет. Антиген. Антитело.	Инфекция, инфекционный процесс и заболевания. Роль макроорганизма. Типы инфекционного процесса. Понятие иммунитета, его виды и условия формирования.	2
6	Частная микробиология. Возбудители гнойно-воспалительных заболеваний	Биологические свойства возбудителей. Диагностика стафилококковых, стрептококковых, менингококковых, гонококковых и псевдомонадных инфекций, лечение и профилактика.	2
7	Возбудители бактериальных кишечных инфекций. Условно-патогенные энтеробактерии	Эшерихии: патогенез и клиника. Брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, сальмонеллез, холера – патогенез, клиника и эпидемиология.	2
8	Возбудители аэрозольных инфекций	Микобактерии туберкулеза: пути передачи, эпидемиология, патогенез и клиника. Дифтерия и коклюш – пути передачи, эпидемиология, патогенез и клиника.	2
9	Возбудители анаэробных инфекций	Патогенные анаэробы: столбняк, газовая гангрена, ботулизм. Биологические свойства, методы диагностики и профилактика.	2
10	Возбудители особо опасных инфекций: чума, туляремия, бруцеллез, сибирская язва	Чума, туляремия, бруцеллез, сибирская язва – пути передачи, эпидемиология, патогенез, клинические проявления.	2
11	Возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Энтеровирусы. Коронавирус	Грипп и парагрипп. Ортомиксовирусы, парамиксовирусы, коронавирусы. Энтеровирусы. Вирусные гепатиты.	2
12	Вирус иммунодефицита человека и онкогенные вирусы. Рабдовирусы	ВИЧ-инфекция, рабдовирусы, коронавирус – характеристика, источник, пути передачи, патогенез, клиника. Онкогенные вирусы и их роль в онкологических заболеваниях человека.	2
Общие количество часов 24			

3.9.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СИМУЛЯЦИИ

№	Название темы	Краткое содержание	Кол-во часов
1	Введение в микробиологию. Структура микробиологической лаборатории.	Введение в общую микробиологию. Виды лабораторного оборудования и специальных инструментов, принципы их работы.	3

<p style="text-align: center;"> O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p style="text-align: center;"> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
<p style="text-align: center;">Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология</p>		Страница 7 из 16

	Микроскопические методы исследования		
2	Морфология и физиология микроорганизмов	Формы бактерий. Строение и функции бактериальной клетки. Питание, дыхание, рост, размножение и обмен веществ у бактерий.	3
3	Экология микроорганизмов. Микрофлора человека. Дисбактериоз. Санитарная микробиология	Экология микроорганизмов (почвенная, водная, воздушная микрофлора). Микрофлора человека. Дисбактериоз. Методы дезинфекции.	3
4	Генетика микробов. Биотехнология. Генная инженерия	Генетика бактерий. Культивирование бактерий. Выделение и индикация вирусов.	3
5	Противомикробные препараты. Механизмы устойчивости бактерий к препаратам. Химиотерапия вирусных инфекций. Иммуитет. Учение об иммуитете. Антиген. Антитело.	Антибиотики и их основные группы. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Понятие иммуитета. Виды и условия формирования иммуитета.	3
6	Инфекция. Учение об инфекции	Понятие инфекции, инфекционного процесса и заболеваний. Роль макроорганизма. Типы развития инфекционного процесса.	3
7	Частная микробиология. Возбудители гнойно-воспалительных заболеваний Возбудители гнойно-воспалительных заболеваний. Грамположительные кокки (стафилококки, стрептококки). Грамотрицательные кокки (менингококки, гонококки). Рубежный контроль – 1		3
8	Возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихиоз, дизентерия, брюшной тиф, сальмонеллез, холера). Кампилобактерии. Хеликобактерии	Морфологические, культуральные и ферментативные свойства. Факторы патогенности. Кампилобактерии. Хеликобактерии	3
9	Возбудители аэрозольных инфекций (туберкулез, коклюш, дифтерия)	Морфологические, культуральные и ферментативные свойства. Факторы патогенности.	3
10	Возбудители анаэробных раневых инфекций (столбняк, газовая гангрена, ботулизм)	Морфологические, культуральные и ферментативные свойства. Факторы патогенности.	3
11	Возбудители особо опасных зоонозных инфекций (чума, туляремия, сибирская язва, бруцеллез)	Морфологические, культуральные и ферментативные свойства.	3
12	Возбудители венерических и уrogenитальных инфекций.	Методы лабораторной диагностики. Лечение и профилактика венерических и	3

<p> ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология		Страница 8 из 16

	Возбудители бактериальных трансмиссивных инфекций	урогенитальных инфекций.	
13	Возбудители вирусных инфекций (корь, краснуха, ветряная оспа, грипп, коронавирус). Энтеровирусы (вирусные гепатиты А, В, С, D, E). Рабдовирусы.	Ортомиксовирусы, парамиксовирусы, коронавирусы. Вирусные гепатиты. Рабдовирусы.	3
14	Возбудители вирусных инфекций (ВИЧ и СПИД. Онкогенные вирусы) Рубежный контроль-2		3
	Общие количество часов: 42		


3.10. Литература:

Основная литература.

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | Электронды кітапхана | http://lib.ukma.kz |
| 2 | Электронды каталог | |
| | ішкі пайдаланушылар үшін | http://10.10.202.52 |
| | сыртқы пайдаланушылар үшін | http://89.218.155.74 |
| 3 | Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана | http://rmebrk.kz/ |
| 4 | «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы | http://www.studmedlib.ru |
| 5 | «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі | https://online.zakon.kz/Medicine |
| 6 | «Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі | https://zan.kz |
| 7 | Ғылыми электрондық кітапхана | https://elibrary.ru/ |
| 8 | «BooksMed» электронды кітапханасы | http://www.booksmed.com |
| 9 | «Web of science» (Thomson Reuters) | http://apps.webofknowledge.com |
| 10 | «Science Direct» (Elsevier) | https://www.sciencedirect.com |
| 11 | «Scopus» (Elsevier) | www.scopus.com |
| 12 | PubMed | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed |


Литературы

Основные литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология: оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. 2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология :оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова. - Алматы :Эверо, 2016. - 272 бет. с. 3. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1: оқу құралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 бет. 4. Арықпаева Ү. Т.Медициналық микробиология. Т. 2 :оқуқұралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды :ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 бет. 5. Тлепов, А. А.Микробиология : учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314 с. 6. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с
----------------------------	--

<p>ONȚŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	<p> SKMA -1979-</p>	<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология</p>		

50/11
Страница 9 из 16

<p>Дополнительные литературы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева.. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. 2. Ткаченко, К. В. Микробиология : конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М. : Эксмо, 2007. - 160 с. 3. Микробиология: Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие для студентов вузов / под ред. И. Л. Дикого . - К. : ИД "Профессионал", 2004. - 594 с 4. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы / Р. А. Бахитова. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. - 160 бет. с. 5. Бахитова Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы : оқу құралы / Р. А. Бахитова. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. 6. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.1 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 180 б. 7. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.2 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 204 б.
<p>Электронные учебники</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алимжанова, Ф. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. 2. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. Нарымбетова Ұ.М. , 2016 https://aknurpress.kz/reader/web/1751 3. Медициналық микробиология. 1-том. Арыкпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1333 4. Медициналық микробиология. 2-том. Арыкпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1334 5. Иммунология : Оқу-әдістемелік құрал. / Г.А. Абдукадирова, Д.Т. Исакова ,Х.А. Мусаев, С.Ж. Абдуова. - Жетісай: "Сырдария" университеті, 2015. - 152 б https://rmebrk.kz/book/1151719 6. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К. Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. http://rmebrk.kz/book/1004605 7. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 8. Санитарлық микробиология оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы, 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/ 9. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/ 10. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверо

<p>ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии</p>		<p>50/11 Страница 10 из 16</p>
<p>Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология</p>		

	<p>баспасы.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/</p> <p>11. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/</p> <p>12. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А.Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ.Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.-Алматы, 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/</p> <p>13. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова,. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/</p> <p>14. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова,. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.- 272 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/</p> <p>15. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А.Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал.– Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бетhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/</p> <p>16. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/</p> <p>17. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.:учеб.пособие. М.У.Дусмагамбетов, А.М.Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 - 140 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/</p> <p>18. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/</p>
--	--

3.11. Методы обучения и преподавания:

По дисциплине микробиологии и вирусологии:


Метод обучения	Форма выполнения
Аудиторные занятия	Введение, обзор
Симуляция	Устный ответ, решение ситуационных задач, работа в малых группах , работа в учебной лаборатории.
СРСП (самостоятельная работа студента под руководством преподавателя)	Презентация, реферат, групповая дискуссия, эссе, тест

3.12. Методы оценки знаний и навыков обучающихся:

Текущий контроль: решение тестовых заданий, устный ответ, решение ситуационных задач, работа в малых группах , работа в учебной лаборатории.

Рубежный контроль: подведение итогов результатов по теоретическому и практическому материалу. РК 1-2 будет в форме устного и письменного опроса по теоретическим и симуляционным занятиям (30 билетов).

Итоговый контроль: д/зачет, д/зачет составляет 40%.

OŇTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии	50/11 Страница 11 из 16
Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология	


Политика выставления оценок:

Общая оценка (60+40%) (текущей + итоговой рейтинг) выставляется по следующей шкале:

Оценка	Описание используемых инструментов контроля (кейс, проект, критический анализ, разработка модели, презентация, тест...)	Вес
ТК 1 (ТК А (аудиторных занятий, семинары)): индивидуальные и групповые задания, участие в групповых тематических дискуссиях.	3 задания на критический анализ: - контрольные вопросы, - задания - тесты	15%
ТК 2 (ТК С (симуляции)): посещение симуляционного курса, участие в групповых и индивидуальных выполнениях практических навыков.	Отработка практических навыков и обсуждение выполнения компетенций; Презентация аргументов по дискутируемым вопросам.	20%
Рубежный контроль	Тесты по курсу	15%
Выполнение СРСП	Выполнение тем СРСП (самостоятельной работы студентов) в установленные сроки (рефераты, эссе, презентации).	10%
Рейтинг допуска на экзамен		x 60%
Итоговый экзамен	Тесты (100 вопросов) и билеты по темам дисциплины: теоретические вопросы, ситуационные задачи и вопросы.	x 40%
Итоговая оценка по курсу		0-100 баллов

Рейтинговая шкала

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Процентное содержание баллов	Оценка по традиционной системе
A	4,00	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,00	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,00	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,00	50-54	
F	0,00	0-49	Неудовлетворительно

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология		Страница 12 из 16

Критерии оценки	Отлично «А»: студент даёт полный и всесторонний ответ в данной области. Хорошо «В+» – «С+»: студент демонстрирует хорошие знания в данной области. Удовлетворительно «С» – «D»: студент обладает базовыми знаниями в данной области. Неудовлетворительно «F»: студент имеет лишь поверхностное понимание в данной области.
-----------------	---

По дисциплине итоговая оценка при внесении в официальную ведомость автоматически рассчитывается в соответствии с установленным соотношением форм контроля по следующей формуле:

Итоговая оценка = ((ТК (аудиторные занятия, семинары) + ТК (симуляция) + ТК (промежуточный контроль) + СРС) = РД (рейтинговый допуск) × 60% + экзаменационная оценка (Э) × 40%)

Экзамен (индивидуально): д/зачет.

Методические указания (рекомендации) к выполнению:

При подготовке к аудиторным занятиям (лекциям, семинарам) тщательно изучить и повторить предлагаемые раздаточные материалы.

Критерии оценки:

Критерии оценки качества ответа студента по билету во время рубежного контроля и дифференцированного зачёта

Критерий оценки ответа обучающегося	1 вопрос (макс. 30 б.)	2 вопрос (макс. 30 б.)	3 вопрос (макс. 40 б.)
Обучающийся совсем не ответил на вопрос	0	0	0
Не смог продемонстрировать даже поверхностных знаний, лишь с помощью наводящих вопросов экзаменатора ответил на отдельный термин или общее представление	7	7	10
Ответил в рамках обязательной литературы, но допустил грубые ошибки в основных принципиальных моментах	15	15	20
Нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в объяснении отдельных, несущественных аспектов	20	20	25
Дал правильный ответ в рамках обязательной литературы, возможны незначительные неточности	25	25	30
Дал полный, аккуратный ответ, используя дополнительную литературу	30	30	40
Общий максимум за каждый вопрос:	30	30	40
Общий максимум за билет: 100			

Сроки сдачи:

Срок загрузки выполненных заданий — в течение двух недель после завершения учебного курса.

<p> OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
<p>Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология</p>		Страница 13 из 16

В случае поздней сдачи применяется понижающий коэффициент: например, 0,75 – 0,9.

Форма контрол я	Оценка	Критерии оценки
Решение ситуационных задач, гlossарий, кроссворды, эссе по теме, работа с немными картами	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом
	Удовлетворительно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	При работе в группе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
	Неудовлетвори тельно 25-49 балл 0-24 балл	Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопро-сы преподавателя, допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.

Форма контрол я	Оценка	Критерии оценки
Работа в малых группах	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Ставится в том случае, если студент сумел работать в команде, умел консолидировать группу. сильный студент – академический лидер, который сможет при необходимости объяснить остальным учебный материал
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Организационный лидер, сильный или средний по уровню подготовки студент, который должен следить за тем, чтобы вся группа усвоила материал и выполнила соответствующие теоретические задания во время.
	Удовлетворительно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Студент-лаборант – сильный или средний по уровню подготовки студент, хорошо разбирающийся в предложенной теме, если ответ был неполным или у педагога возникли вопросы в остальным членам группы, могут выступить остальные студенты этой группы
	Неудовлетвори тельно 0-49 балл	Слабый студент, который при необходимости обращается за помощью к другим членам группы. Ставится в том случае, если студент во

<p> ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Медицинский колледж АО «ЮКМА» Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии </p>		50/11
Рабочая учебная программа по дисциплине Микробиология и вирусология		Страница 14 из 16

	<p> время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками. </p>
--	--

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Устный ответ	<p>Отлично 95-100 балл 90-94 балл</p>	<p>Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.</p>
	<p>Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл</p>	<p>Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.</p>
	<p>Удовлетворительно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл</p>	<p>Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.</p>
	<p>Неудовлетворительно 0-49 балл</p>	<p>Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.</p>

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение тестовых заданий	Отлично	86-100% правильных ответов
	Хорошо	70-85% правильных ответов
	Удовлетворительно	50-69% правильных ответов
	Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки

Презентация темы	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
	Удовлетворительно 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
	Неудовлетворительно 0-49 балл	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.

Материально-техническое обеспечение:

- Микроскопы (световые, иммерсионные)
- Лабораторные столы и шкафы
- Печь Пастера
- Термостат (инкубатор)
- Холодильник и морозильная камера для хранения культур
- Стерильные петли, пипетки, дозаторы
- Спиртовка
- Стеклоянная и пластиковая лабораторная посуда (пробирки, колбы, чашки Петри и т. б.)

Дополнительные материалы:

- Наборы готовых микробиологических препаратов (микропрепараты, окрашенные мазки)
- Питательные среды (агар, бульон и др.)
- Красители (грам, метиленовый синий, фуксин и т. б.)
- Методические указания и учебные пособия по микробиологии
- Раздаточный материал: схемы, таблицы, тестовые задания

