

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России

О.В. Ремизов

«25» декабря 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия,
утвержденной 25.12.2020 г.

Форма обучения _____ очная

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 лет _____

Кафедра -микробиологии

Владикавказ, 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г. №965.
2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, Пед-21-01-21, утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «25» декабря 2020 г., протокол № 3.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии от «01» декабря 2020 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «04» декабря 2020 г., протокол № 2.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «25» декабря 2020 г., протокол №3.

Разработчики:

Заведующая кафедрой микробиологии,
ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ профессор, д.м.н.



И.Е Третьякова

Завуч кафедры микробиологии ФГБОУ
ВО СОГМА МЗ РФ доцент, к.м.н.



М.Г. Черткова

Рецензенты:

Л.В. Бибаева - зав. кафедрой биологии и гистологии, д.м.н., профессор.
Ф.Т. Бекузарова - начальник отдела эпид.надзора Управления Роспотребнадзора по РСО-Алания.

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
 2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
 3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
 4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
 5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
 6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
 7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
 8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
 9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
 10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
 11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
 12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
- Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
-

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/ индекс компетенц ии	Содержание компетенции (или ее части)	Тема занятия (раздела)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты освоения		
					знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОПК-4	Способность применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза.	Общая микробиология. Методы исследования в микробиологии. Микроскопический метод исследования. Морфология бактерий. Простые методы окраски.	ИД-1; ОПК-4; Умеет составить план лабораторно-инструментальной диагностики. ИД-2; ОПК-4. Владеет алгоритмом клинического обследования больного. ИД-3; ОПК-4. Владеет алгоритмом	<i>Классификацию, морфологию и физиологию микробов и вирусов, биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения;</i>	<i>Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</i>	<i>Методом иммерсионной микроскопии</i>
2.			Структура бактериальной клетки. Химический состав и функции структурных элементов клетки. Сложные методы окраски.	применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи.	<i>Структуру бактериальной клетки. Химический состав и функции структурных элементов клетки. Сложные методы окраски.</i>	<i>Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</i>	<i>Методом иммерсионной микроскопии</i>

3.			<p>Морфология спирохет, актиномицетов, риккетсии, хламидий, микоплазм.</p> <p><u>Сдача модуля по теме:</u> «Общая микробиология. Структура бактериальной клетки».</p>			<p><i>Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>Методом иммерсионной микроскопии</i></p>
4.			<p>Физиология микроорганизмов. Принципы культивирования микроорганизмов. Питание бактерий.</p>		<p><i>Принципы культивирования микроорганизмов в. Питание бактерий</i></p>	<p><i>Пользоваться микроскопом, бактериологической петлей</i></p>	<p><i>Техникой приготовления мазка, методом выделения чистых культур</i></p>
5.			<p>Физиология микроорганизмов. Принципы культивирования микроорганизмов. Дыхание бактерий.</p>		<p><i>Принципы культивирования микроорганизмов в. Дыхание бактерий</i></p>	<p><i>Пользоваться микроскопом, бактериологической петлей</i></p>	<p><i>Техникой приготовления мазка, методом выделения чистых культур</i></p>

			<i>Физиология микроорганизмов. Принципы культивирования микроорганизмов. Ферменты бактерий.</i>		<i>Принципы классификации ферментов бактерий.</i>	<i>Пользоваться микроскопом, бактериологической петлей</i>	<i>Техникой приготовления мазка, методом выделения чистых культур</i>
6.			<i>Вирусы. Культивирование вирусов.</i>		<i>Классификацию, морфологию и физиологию вирусов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения</i>	<i>Пользоваться микроскопом.</i>	<i>Техникой вирусологического исследования</i>
7.			<i>Микрофлора тела человека. Санитарная микробиология.</i>		<i>Микрофлору тела человека. Санитарную микробиологию</i>	<i>Пользоваться микроскопом, бактериологической петлей</i>	<i>Техникой приготовления мазка, методом выделения культур</i>
			<i>Антибиотики. Сдача модуля по теме: «Физиология микроорганизмов. Вирусы. Микрофлора тела человека. Санитарная</i>		<i>Роль резидентной микрофлоры организма в развитии оппортунистических болезней;</i>	<i>Использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммунотроп-</i>	<i>Методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и</i>

			<i>микробиология».</i>			<i>ной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов</i>	<i>лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний;</i>
8.			<i>Инфекция и иммунитет. Неспецифические факторы защиты организма.</i>		<i>Механизмы неспецифической защиты организма.</i>	<i>Определить содержание лицицима в слюне; определить фагоцитарное число.</i>	<i>Методами диагностики иммунопатологических состояний</i>
9.			<i>Структура и функции антигенов и антител.</i>		<i>Свойства и строение антигенов; свойства и строение иммуноглобулинов.</i>	<i>Интерпретировать результаты серологических реакций.</i>	<i>Методами диагностики иммунопатологических состояний.</i>
10.			<i>Патология иммунитета.</i>		<i>Аллергические реакции. ГНТ, ГЗТ, иммунный статус человека.</i>	<i>Интерпретировать результаты иммунологических методов их исследований</i>	<i>Методами диагностики иммунопатологических состояний, методами подбора иммуномодуляторов</i>
11.			<i>Иммунитет.</i>		<i>Реакции</i>	<i>Интерпретировать</i>	<i>Техникой</i>

			Серологические реакции. <u>Сдача модуля по теме:</u> «Инфекция и иммунитет. Структура и функции антигенов и антител».		<i>серологические : РА, РНГА, РП, РСК.</i>	<i>ь результаты иммунологических методов исследований</i>	<i>постановки серологических реакций</i>
12.			Возбудители заболеваний, вызываемых грамотрицательными кокками (стафилококки, стрептококки, менингококки, гонококки)		<i>Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>Техникой микробиологического исследования</i>
13.			Возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихии, шигеллы)		<i>Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>Техникой микробиологического исследования</i>
14.			Возбудители бактериальных кишечных инфекций (сальмонеллы)		<i>Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>Техникой микробиологического исследования</i>
15.			Возбудители бактериальных кишечных		<i>Этиологию, биологические свойства</i>	<i>Интерпретировать результаты микробиологических</i>	<i>Техникой микробиологического</i>

			инфекций (холера, внутрибольничные инфекции, вызываемые энтеробактериями)		возбудителей, лабораторную диагностику	их методов исследования	исследования
16.			<u>Сдача модуля по теме:</u> «Возбудители заболеваний, вызываемых патогенными кокками. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретирует результаты микробиологических исследований	Техникой микробиологического исследования
17.			Возбудители дифтерии, коклюша, паракоклюша.		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретирует результаты микробиологических исследований	Техникой микробиологического исследования
18.			Патогенные и условно-патогенные микобактерий (микобактерии туберкулеза, лепры)		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретирует результаты микробиологических исследований	Техникой микробиологического исследования
19.			Возбудители зоонозных инфекций (чума, туляремия,		Этиологию, биологические свойства возбудителей,	Интерпретирует результаты микробиологических исследований	Техникой микробиологического исследования

			бруцеллез, сибирская язва)		лабораторную диагностику	исследования	
20.			<u>Сдача модуля по теме:</u> «Возбудители дифтерии, коклюша, паракоклюша. Возбудители зоонозных инфекций»		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования	Техникой микробиологического исследования
21.			Возбудители анаэробных клостридиальных инфекций (столбняк, газовая гангрена, ботулизм)		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования	Техникой микробиологического исследования
22.			Патогенные спирохеты и спирохетозы. Микоплазмы. Хламидии.		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования	Техникой микробиологического исследования
23.			<u>Сдача модуля по теме:</u> Возбудители анаэробных клостридиальных инфекций. Патогенные спирохеты и спирохетозы.		Этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику	Интерпретировать результаты микробиологических методов исследования	Техникой микробиологического исследования

			Микоплазмы. Хламидии.				
24.			Возбудители респираторных вирусных инфекций.		– роль отдельных представителей вирусов в этиологии и патогенезе ОРВИ	Интерпретируют результаты вирусологических методов исследования	Техникой вирусологического исследования
25.			Возбудители энтеровирусных инфекций.		– роль отдельных представителей вирусов в этиологии и патогенезе энтеровирусных инфекций	Интерпретируют результаты вирусологических методов исследования	Техникой вирусологического исследования
26.			Вирусы гепатитов В, С, D, G. Вирус иммунодефицита (ВИЧ).		– роль отдельных представителей вирусов в этиологии и патогенезе гепатитов и ВИЧ	Интерпретируют результаты вирусологических методов исследования	Техникой вирусологического исследования
27.			Герпесвирусы человека. Вирус клещевого энцефалита.		– роль отдельных представителей вирусов в этиологии и патогенезе герпеса и клещевого	Интерпретируют результаты вирусологических методов исследования	Техникой вирусологического исследования

					<i>энцефалита</i>		
28.			Грибы – возбудители инфекционных заболеваний человека.		<i>– роль отдельных представителей грибов в этиологии патогенезе микозов</i>	<i>Интерпретируют результаты микологических методов исследования</i>	<i>Техникой микологического исследования</i>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология, вирусология, иммунология» является дисциплиной обязательной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности «Педиатрия».

3. Объем дисциплины

№п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры		
				IV	V	
				6	6	
				Количество часов		
1	2	3	4	5	5	
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	-	178	78	100	
2.	Лекции (Л)	-	46	18	28	
3.	Клинические практические занятия (ПЗ)	-	132	60	72	
4.	Семинары (С)	-	-	-	-	
5.	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	
6.	Самостоятельная работа студента (СРС)		74	30	44	
7.	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	-	
		экзамен (Э)	-	36	-	36
8.	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	-	288	108	180
		ЗЕТ	8		3	5

4. Содержание дисциплины

№ п/п	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4	Общая микробиология.	2	-	18	8	28	Тестирование письменное, устный опрос
2.	4	Физиология микроорганизмов	8	-	18	10	36	
3.	4	Генетика бактерий. Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.	2	-	4	2	8	
4.	4	Общая вирусология	6	-	20	10	36	
5.	5	Частная микробиология	16	-	42	22	80	
6.	5	Частная вирусология	12	-	30	22	64	
ИТОГО:			46	-	132	74	252 +36	экзамен

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1.	4-5	Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней. / Методические рекомендации для студентов лечебного, медико-профилактического педиатрического, стоматологического, фармацевтического ф- тов, ВСО. (Издание второе дополненное). Владикавказ, 2020. / Л.Я Плахтий.
2.		Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней./ Методические рекомендации для студентов лечебного, медико-профилактического педиатрического, стоматологического, фармацевтического ф- тов, ВСО. Владикавказ, 2020. / Л.Я Плахтий, М.В. Валиева.
3.		Учебно-методические рекомендации по иммунологии полости рта. / Владикавказ, 2020. / Л.Я. Плахтий, М.В. Валиева.
4.		Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов (часть 1). Владикавказ, 2020./ Л.Я. Плахтий, И.Е. Третьякова, А.К. Тадеева, А.Ч. Цховребов.
5.		Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов. (Часть 2).Владикавказ, 2020. / Л.Я. Плахтий, И.Е. Третьякова, А.К. Тадеева,
6.		Учебное пособие по практическим навыкам кафедры микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического стоматологического и фармацевтического факультетов./Владикавказ,2020/Л.Я.Плахтий, И.Е. Третьякова,А.Ч. Цховребов, А.К. Тадеева.
7.		Методические рекомендации для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов 2 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического, фармацевтического факультетов по циклу микробиологии, вирусологии и иммунологии. Владикавказ. 2020./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры
8.		Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов к практическим занятиям по микробиологии, вирусологии и иммунологии./ Владикавказ. 2020./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры
9.		Учебное пособие по практическим навыкам кафедры микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического медико-профилактического фармацевтического факультетов./Владикавказ,2020/Л.Я. Плахтий, И.Е. Третьякова, А.Ч. Цховребов, А.К. Тадеева.
10.		Методические рекомендации для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов 2 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического, фармацевтического факультетов по циклу микробиологии, вирусологии и иммунологии. Владикавказ. 2020./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры.
11.		Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов 3 курса к практическим занятиям по микробиологии, вирусологии и иммунологии./ Владикавказ. 2020./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры.

12.	Методические рекомендации для студентов медико-профилактического факультета (весенний семестр) / Владикавказ. 2020/.Л.Я. Плахтий, Гатиева Е.И.
13.	Методические рекомендации для студентов лечебного факультета (осенний семестр) / Владикавказ. 2020/.Л.Я. Плахтий, Гатиева Е.И.
14.	Методические рекомендации для преподавателей медико-профилактического факультета (весенний семестр) / Владикавказ. 2020/Л.Я. Плахтий.Гатиева Е.И.
15.	Методические рекомендации для преподавателей медико-профилактического факультета (осенний семестр) / Владикавказ. 2020/Л.Я. Плахтий.Гатиева Е.И.
16.	Методические рекомендации для самостоятельной внеаудиторной работы студентам 2 курса медико-профилактического факультета по общей микробиологии (весенний семестр) / Владикавказ. 2020//Л.Я. Плахтий Гатиева Е.И.
17.	Методические рекомендации для самостоятельной внеаудиторной работы студентам 3 курса медико-профилактического факультета по общей микробиологии (осенний семестр) / Владикавказ. 2020/Л.Я. Плахтий. Гатиева Е.И.
18.	Иммунобиологические препараты, применяемые для профилактики, лечения и диагностики инфекционных заболеваний /Владикавказ. 2020/ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры.
19.	Сборник методических разработок для студентов медико-профилактического факультета на весенний семестр, Владикавказ,2020/Черткоева М.Г. Гатиева Е.И под ред Л.Я. Плахтий
20.	Сборник методических разработок для студентов медико-профилактического факультета на осенний семестр, Владикавказ,2020/Черткоева М.Г. Гатиева Е.И под ред Л.Я. Плахтий
21.	Сборник методических разработок для преподавателей на весенний семестр для медико-профилактического факультета, Владикавказ,2020/Черткоева М.Г. Гатиева Е.И. под ред Л.Я. Плахтий
22.	Сборник методических разработок для преподавателей на осенний семестр для медико-профилактического факультета, Владикавказ,2020/Черткоева М.Г. под ред Л.Я. Плахтий
23.	Основы современной иммунологии Издание 4е переработанное. УМО МЗ РФ, Москва, 2020/ под ред Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры
24.	Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов леч., пед, стом., мпф и фарм. Факультетов «Стрептококки. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными стрептококками»,2020/ под ред Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры
25.	Учебное пособие для студентов медицинских вузов и слушателей системы последиplomного образования «Лабораторная диагностика острых респираторных вирусных инфекций, 2020/ под ред Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры
26.	Рабочая тетрадь –практикум по микробиологии, вирусологии и иммунологии для студентов 3 курса медико-профилактического факультета на осенний семестр (издание2 переработанное, дополненное,2020/ под ред Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры
27.	Экзаменационные билеты для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов, 2018,2019, 2020/ Л.Я. Плахтий

28.	Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов, 2019,2020/ под ред. Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры
29	Тестовые задания для проверки текущего уровня знаний для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов, 2019,2020
30	Учебное пособие для студентов медицинских вузов и слушателей системы последиplomного образования «Основы современной иммунологии (издание 4 переработанное и дополненное) / УМО МЗ РФ – Москва, 2019/ под ред Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры

7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№ п/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и)) оценивания	Критерий(и)) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-4	4-5	см. стандарт контроля качества обучения ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ (Пр. №264/о от 10.07.2018г.)	см. стандарт контроля качества обучения ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ (Пр. №264/о от 10.07.2018г.)	см. стандарт контроля качества обучения ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ (Пр. №264/о от 10.07.2018г.)	экзаменационные билеты, тестовые задания

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. Т.1	под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 2016	176 65	8	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. Т.2	под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 2016	178 58		«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html
3.	Микробиология,	под ред.	М.:	96	8	

	вирусология и иммунология: учебник	В.Н. Царёва	Практика, 2009 2010	5		
4.	Иммунология: учебник	под ред. Р.М. Хайтова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 2006	31 102		«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433454.html
5.	Микробиология, вирусология и иммунология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие	под ред. В.Б. Сбойчаков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012	56	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html
6.	Медицинская микробиология: учебник	Поздеев О.К.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006, 2010	102	8	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html
7.	Микробиология: учебник	А.А. Воробьева и др.	М., Медицина 2003	23		
8.	Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии	под ред. В.В. Теца	М.: Медицина, 2002	229		
Дополнительная литература						
1.	Медицинская и санитарная микробиология, вирусология и иммунология: учебное пособие	А.А. Воробьев, Ю. С. Кривошеин В. П. Ширококов	М.: Академия, 2003	14	-	
2.	Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии	под ред. А.А. Воробьева	М.: МИА, 2008	1	-	
3.	Руководство по медицинской	под ред. А.С.	М.: Бином, 2008	1	1	

	микробиологии : учебное пособие для последипломного образования. Кн.1. Общая и санитарная микробиология	Лабинская				
4.	Руководство по медицинской микробиологии : учеб. пособие для послевузовского образования. Кн.2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций	под ред. А.С. Лабинская	М. : Бином, 2012	1	1	
5.	Руководство по медицинской микробиологии : учеб. пособие для послевузовского образования. Кн.3. Т.1. Оппортунистические инфекции: возбудители и этиологическая диагностика	под ред. А.С. Лабинская	М. : Бином, 2013		1	
6.	Руководство по медицинской микробиологии : учеб. пособие для послевузовского образования. Кн.3. Т.2. Оппортунистические инфекции: клинико-эпидемиологические аспекты	под ред. А.С. Лабинская	М. : Бином, 2014	1	1	
7.	Медицинская микробиология, вирусология и	под ред. А.А. Воробьева	М. : МИА, 2004	15		

	иммунология : учебник					
8.	Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов	Под редакцией Л.Я. Плахтий	2008 Владикавказ 3	18	10	
9.	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие	под ред. В. В. Зверев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	51		«Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434956.html

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

- Электронная версия Атласа по микробиологии, иммунологии и вирусологии.
 CD-программа (обучающая): ситуационные иллюстрированные задачи.
 Тематические презентации и комплекты слайдов и др.
 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.
- информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
 - базы данных по электронным компонентам (Гарант, Консультант плюс «Версия проф»: комментариям законодательства);
 - информационно-поисковая система Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;
 - базы данных по электронным компонентам (медицинские поисковые системы - MedExplorer, MedHunt, PubMed);
 - портал INFOMINE;
 - базы данных MEDLINE, WebMedLit, Национальная электронная библиотека.
 - <http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий.
 - <http://www.studmedlib.ru> – Электронная библиотеке медицинского вуза «Консультант студента». «Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429143.html, «Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html, «Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html, «Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html, «Консультант студента» www.studmedlib.ru/ru
 - ru.wikipedia.org - Поиск по статьям свободной универсальной энциклопедии, написанным на русском языке. Избранные статьи, интересные факты, текущий день в истории, ссылки на тематические порталы и родственные проекты.

Программа компьютерного тестирования TestPro-пакет программ для статистической обработки данных, методические материалы, фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины реализуется доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечивается не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по дисциплине, выпущенным за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 45 наименований отечественных и не менее 2-3 зарубежных журналов из следующего перечня:

Бюллетень нормативных актов Федеральных органов

Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Гигиена и санитария

Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии

Клиническая и лабораторная диагностика

Медицина труда и промышленная экология

Медицинская газета

Медицинская паразитология и паразитарные болезни

Медицинская техника

Медицинский вестник

Международный медицинский журнал

Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины

Эпидемиология и инфекционные болезни.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (178 часов), включающих лекционный курс (46 часов) и практических занятий (132 часа), а также самостоятельную работу студентов (74 часа). Основное учебное время выделяется на лабораторную работу по приготовлению микропрепаратов, проведению бактериологических исследований, постановке серологических реакций. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания и освоить практические умения по микробиологии.

Практические занятия проводятся в виде лабораторных работ, проведения самостоятельной практической работы студентами с использованием наглядных пособий, а также решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (неимитационные технологии: проблемные лекции, программированное обучение). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10 % от аудиторных занятий.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Микробиология» и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов «Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов. Часть 1, 2.» и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят практическую работу, оформляют протоколы лабораторных работ и представляют преподавателю на подпись. Самостоятельная работа студентов способствует

формированию активной жизненной позиции поведения, аккуратности, дисциплинированности. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Настоящая программа по изучению микробиологии, вирусологии, предполагает возможность включения в образовательные модули сквозного обучения по актуальным вопросам здравоохранения, например, «Проблема внутрибольничной инфекции и антибиотикорезистентность штаммов», «Проблема туберкулёзной инфекции», «Проблема инфекций передающихся половым путём», «Проблема парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции» и т.п. Данная тематика также может использоваться при проведении олимпиад и ролевых игр.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Самостоятельная работа с литературой, рефератов, подготовка презентаций и докладов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике полученные знания медико-биологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Различные виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студента, формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии. Вопросы по учебной дисциплине включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины составляют 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

Неимитационные технологии: проблемные лекции, программированное обучение. Неимитационные технологии проводятся в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	термостат	1	удовлетв
2.	Сушильный шкаф	1	удовлетв
3.	Стерилизатор (автоклав)	1	удовлетв.
4.	микроскопы	30	удовлетв.
5.	анаэроостат	1	удовлетв.
6.	Бинокулярный микроскоп	1	удовлетв
Оргтехника			
7.	ноутбук	1	удовл
8.	проектор	1	удовл

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме online как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.