

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

О.В. Ремизов

«19» февраля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

Специальность— 31.05.01
Лечебное дело

Форма обучения _____ очная _____
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 лет _____
(нормативный срок обучения)

Кафедра _____ микробиологии _____

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» февраля 2016 г. № 95.
2. Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «19» февраля 2020 г., протокол №3.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры микробиологии от «10» февраля 2020 г., протокол № 2.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «12» февраля 2020 г., протокол №3

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «19» февраля 2020 г., протокол № 3.

Заведующая кафедрой микробиологии

ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ,
проф., д.м.н.

/Л.Я. Плахтий/

Разработчик

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

/М.Г. Черткочева/

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.

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

№ п/п	Номер/ индекс компе тенции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОПК-7	Морфология микробов. Микроскопически й метод исследования	– классификацию, морфологию и физиологию микробов и вирусов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения;	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Методом иммерсионной микроскопии	Письменный опрос Собеседование
2.	ОПК-7	Дезинфектология. Влияние на микробы физических и химических факторов	принципы асептики, дезинекции, механизм действия дезинфектантов	- пользоваться биологическим оборудованием; увеличительной техникой (микроскопами, стерео- и простыми лупами), соблюдать технику безопасности,	– основными методами стерилизации, с дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежании инфицирования врача и пациента;	Письменный опрос Собеседование

3.	ОПК-7	<p>Физиология микробов. Бактериологический метод. исследования. Выделение чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Идентификация. <i>Контрольное занятие</i></p>	<p><i>принципы классификации микроорганизмов</i></p>	<p><i>пользоваться микроскопом, бактериологической петлей</i></p>	<p><i>техникой приготовления мазка, методом выделения культур</i></p>	<p>Письменный опрос Собеседование</p>
4.	ОПК-7	<p>Инфекционная иммунология. Серологический метод исследования.</p>	<p><i>теории иммунитета, виды и формы иммунного ответа</i></p>	<p><i>- интерпретировать результаты х и иммунологических; исследований</i></p>	<p><i>техникой постановки серологических реакций</i></p>	<p>Письменный опрос Собеседование</p>
5.	ОПК-7	<p>Иммунный статус и методы его изучения. Иммунодефициты и иммуномодулирующая терапия. <i>Контрольное занятие</i></p>	<p><i>механизмы иммунопатологических состояний, принципы иммуномодулирующей терапии</i></p>	<p><i>- интерпретировать результаты х и иммунологических; исследований</i></p>	<p><i>методами диагностики иммунопатологических состояний, методами подбора иммуномодуляторов</i></p>	<p>Письменный опрос Собеседование</p>

6.	ОПК-7	Генетика бактерий. Молекулярно-биологический метод диагностики. Полимеразная цепная реакция, её разновидности.	<i>особенности генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микробов, механизмы выработки резистентности и способы её определения;</i>	<i>интерпретировать результаты молекулярно-биологических методов диагностики. полимеразной цепной реакции, её разновидностей</i>		Письменный опрос Собеседование
7.	ОПК-7	Симбиоз. Резиденты и патогены. Грибы – возбудители микозов. Антибактериальная химиотерапия	<i>– особенности формирования процессов симбиоза организма человека с микробами, роль резидентной микрофлоры организма в развитии оппортунистических болезней;</i>	<i>использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуотропной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов</i>	<i>– методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний;</i>	Письменный опрос Собеседование
8.	ОПК-7	Общая вирусология. Методы вирусологии. Бактериофаги и фаготипирование. Контрольное занятие	<i>– роль отдельных представителей вирусов в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека</i>	<i>интерпретировать результаты вирусологических методов исследования</i>	<i>техникой вирусологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование

9.	ОПК-7	Диагностика стафило- и стрептококковых инфекций. Определение факторов патогенности. Идентификация	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>техникой микробиологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование
10.	ОПК-7	Диагностика эпидемического менингита и гонореи. Контрольное занятие	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>техникой микробиологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование
11.	ОПК-7	Диагностика дифтерии, коклюша	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>техникой микробиологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование

12.	ОПК-7	Диагностика туберкулёза, лепры	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>техникой микробиологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование
13.	ОПК-7	Диагностика сифилиса. Контрольное занятие	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>техникой микробиологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование
14.	ОПК-7	Диагностика анаэробных инфекций	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологических методов исследования</i>	<i>техникой микробиологического исследования</i>	Письменный опрос Собеседование

15.	ОПК-7	Диагностика кишечных инфекций	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологически х методов исследования</i>	<i>техникой микробиологичес кого исследования</i>	Письменный опрос Собеседование
16.	ОПК-7	Диагностика зоонозных бактериальных инфекций	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологически х методов исследования</i>	<i>техникой микробиологичес кого исследования</i>	Письменный опрос Собеседование
17.	ОПК-7	Диагностика риккетсиозов, хламидиозов, эрлихиозов и микоплазмозов <i>Контрольное занятие</i>	<i>этиологию, биологические свойства возбудителей, лабораторную диагностику</i>	<i>интерпретировать результаты микробиологически х методов исследования</i>	<i>техникой микробиологичес кого исследования</i>	Письменный опрос Собеседование

18.	ОПК-7	Диагностика ОРВИ и гриппа	– роль отдельных представителей вирусов этиологии и патогенезе ОРВИ	интерпретировать результаты вирусологических методов исследования	техникой вирусологического исследования	Письменный опрос Собеседование
19	ОПК-7	Диагностика парентеральных гепатитов, герпес - и ВИЧ-инфекции Зачётное занятие	– роль отдельных представителей вирусов этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека	интерпретировать результаты вирусологических методов исследования	техникой вирусологического исследования	Письменный опрос Собеседование Зачет Сдача практических навыков

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

4. Объем дисциплины

№п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры		
				IV	V	
				6	6	
1	2	3	4	Количество часов		
5	5	5	5	5	5	
1. ___	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	-	168	68	100	
2. ___	Лекции (Л)	-	48	20	28	
3. ___	Клинические практические занятия (ПЗ)	-	120	48	72	
4. ___	Семинары (С)	-	-	-	-	
5. ___	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	
6. ___	Самостоятельная работа студента (СРС)	-	84	40	44	
7. ___	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	-	
		экзамен (Э)	-	36	-	36
8. ___	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	-	288	108	180
		ЗЕТ	8,0		3,0	5,0

5. 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	-	14	6	22	Тестирование письменное, устный опрос
2. ___	4	Физиология микроорганизмов	8	-	12	10	30	
3. ___	4	Генетика бактерий. Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.	2	-	2	2	6	
4. ___	4	Общая вирусология	2	-	6	2	10	
5. ___	4	Частная микробиология	16	-	42	22	80	
6. ___	5	Частная вирусология	12	-	30	22	64	
ИТОГО:			48	-	120	84	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, 2005. / Л.Я Плахтий.
2.		Методы лабораторной диагностики инфекционных болезней./ Методические рекомендации для студентов лечебного, медико-профилактического педиатрического, стоматологического, фармацевтического ф- тов, ВСО. Владикавказ, 2007. / Л.Я Плахтий, М.В. Валиева.
3.		Учебно-методические рекомендации по иммунологии полости рта. / Владикавказ, 2006. / Л.Я. Плахтий, М.В. Валиева.
4.		Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов (часть 1). Владикавказ, 2008./ Л.Я. Плахтий, И.Е. Третьякова, А.К. Тадеева, А.Ч. Цховребов, Л.В. Алборова.
5.		Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов. (Часть 2).Владикавказ, 2008. / 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,2010/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. 2010./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры
8.		Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов к практическим занятиям по микробиологии, вирусологии и иммунологии./ Владикавказ. 2010./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры
9.		Учебное пособие по практическим навыкам кафедры микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического медико-профилактического фармацевтического факультетов./Владикавказ,2010/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. 2010./ 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. 2010./ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры.

12.	Методические рекомендации для студентов медико-профилактического факультета (весенний семестр) / Владикавказ. 2012/.Л.Я. Плахтий, Гатиева Е.И.
13.	Методические рекомендации для студентов лечебного факультета (осенний семестр) / Владикавказ. 2012/.Л.Я. Плахтий, Гатиева Е.И.
14.	Методические рекомендации для преподавателей медико-профилактического факультета (весенний семестр) / Владикавказ. 2012/Л.Я. Плахтий.Гатиева Е.И.
15.	Методические рекомендации для преподавателей медико-профилактического факультета (осенний семестр) / Владикавказ. 2012/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. 2012//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. 2012/Л.Я. Плахтий. Гатиева Е.И.
18.	Иммунобиологические препараты, применяемые для профилактики, лечения и диагностики инфекционных заболеваний /Владикавказ. 2013/ Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры.
19.	Сборник методических разработок для студентов медико-профилактического факультета на весенний семестр, Владикавказ,2012/Черткоева М.Г. Гатиева Е.И под ред Л.Я. Плахтий
20.	Сборник методических разработок для студентов медико-профилактического факультета на осенний семестр, Владикавказ,2012/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,2012/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,2012/Черткоева М.Г. под ред Л.Я. Плахтий
23.	Основы современной иммунологии Издание 4е переработанное. УМО МЗ РФ, Москва, 2014/ 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»,2015/ 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, 2016/ 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,2014/ под ред Л.Я. Плахтий, коллектив кафедры
27.	Экзаменационные билеты для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов, 2014,2015, 2016/ Л.Я. Плахтий

28.		Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов, 2014,2015/ 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, 2014,2015
30.		Учебное пособие для студентов медицинских вузов и слушателей системы последиplomного образования «Основы современной иммунологии (издание 4 переработанное и дополненное) / УМО МЗ РФ – Москва, 2014/ 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-7	4-5	см. стандарт оценки качества образования (Приказ ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России.	см. стандарт оценки качества образования (Приказ ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России.	см. стандарт оценки качества образования (Приказ ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России.	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, вирусология и иммунология:	под ред. В.Н. Царёва	М.: Практика, 2009	96 5	8	

	учебник		2010			
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. Широбоков	М.: Академия, 2003	14	-	
2.	Практикум лабораторных работ с иллюстрированны ми ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии	под ред. А.А. Воробьева	М.: МИА, 2008	1	-	
3.	Руководство по	под ред.	М. : Бином,	1	1	

	медицинской микробиологии : учебное пособие для последипломного образования. Кн.1. Общая и санитарная микробиология	А.С. Лабинская	2008			
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 иммунология : учебник	под ред. А.А. Воробьева	М. : МИА, 2004	15		
8.	Сборник методических разработок по микробиологии для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов	Под редакцией Л.Я. Плахтий	2008 Владикавка з	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. библиотекон

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 «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 аудиторных занятий (168 часа), включающих лекционный курс (48 час) и практических занятий (120 часов), а также самостоятельную работу студентов (84 часов). 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.	анаэробостат	1	удовлетв.
6.	Бинокулярный микроскоп	1	удовлетв
Оргтехника			
7.	ноутбук	1	удовл
8.	проектор	1	удовл