Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валефедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Должность: Ректор

высшего образования Дата подписания: 30.03.2022 09:58:48

Уникальный программный ключихоокеанский государственный медицинский университет

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b76/196ffe79d+ha здравоохранения

Российской Федерации

«Утверждаю»

Проректор по учебной работе

<u>Черная</u> И.П. «*34» мае* 2017 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека

основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 30.06.01 Фундаментальная медицина Направленность: Микробиология

(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: заочная

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП: 4 года

ПРОФИЛЬНАЯ КАФЕДРА: кафедра микробиологии и вирусологии

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.06.01
   Фундаментальная медицина, утвержденный Министерством образования и науки РФ «03» сентября 2014 г., приказ №1198;
- 2) Учебный план по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность: Микробиология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «17» марта 2017 г., Протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры от «16» мая 2017 г. Протокол № 22.  Председатель УМС							
программам ординатуры от «16» мая 2017 г. Протокол № 22. Председатель УМС	Рабочая	программа	учебной	дисциплинь	и одобрен	а УМС	ПО
Председатель УМС	программам г	подготовки (	научно-пед	цагогических	кадров в	аспирант	ype,
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры от «15» мая 2017 г. Протокол № 12.  Заведующий кафедрой	программам ор	динатуры от	«16» мая 2	2017 г. Проток	<b>9</b> л № 22.		
заседании кафедры от «15» мая 2017 г. Протокол № 12.  Заведующий кафедрой В.А. Шаркова  Разработчики:	Председа	тель УМС	(		Т.А. Бро	одская	
Заведующий кафедрой Маркова В.А. Шаркова Разработчики:	Рабочая	программа	учебной	дисциплины	(модуля)	одобрена	на
Разработчики:	заседании кафе	едры от «15»	мая 2017 г	. Протокол №	12.		
83	Заведую	ций кафедро	й /М	apkob	В.А. Ш	Іаркова	
д.м.н, доцент Болец Е.А. Зайцева	Разработ	чики:		24			
	д.м.н, дог	цент		6 Dercey-		Е.А. Зайт	цева

#### 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель освоения дисциплины Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека** - подготовка научно - педагогических кадров высшей квалификации на основе формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области охраны здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни путем выполнения фундаментальных и прикладных научных исследований, формирование научного и преподавательского резерва и увеличение научного потенциала вуза.

## при этом задачами дисциплины являются

- формирование у аспиранта навыков научно-исследовательской работы;
- формирование комплексного подхода в теоретическом и методическом освоении исследуемой тематики;
- критического подхода в оценке собственных результатов и их места в общемировых достижениях по данной проблеме.
- формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов по специальности.
- формирование методических знаний и навыков в объеме, достаточном для преподавания дисциплины, ведения учебно-методической работы и научно-исследовательской работы

# 1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

- 1.2.1. Учебная дисциплина Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека относится к блоку 1 вариативной части обязательной дисциплины ОПОП ВО уровня подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: микробиология).
- 1.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет, ординатура). В процессе изучения аспиранты должны приобрести теоретические, методологические знания и практический опыт в области микробиологии.

# 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

# 1.3.1.Перечислить виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессио-

нальной деятельности, к которым готовится выпускник.

# 1.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

# общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1),
- способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2),
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4).

# профессиональные компетенции (ПК):

- способностью и готовностью к изучению обмена веществ микроорганизмов, их участия в круговороте веществ, анализу полученных результатов (ПК-4);
- способностью и готовностью к определению и научному обоснованию комплекса мероприятий для совершенствования программ применения микрооранизмов в медицине и народном хозяйстве для улучшения качества и продолжительности жизни человека (ПК-5).

	Номер/ индекс	Содержание компетенции (или	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:					
№ п/п	компетенции	ее части)	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства <sup>1</sup>		
1	2	3	4	5	6	7		
1.	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	виды научных ис- следований и ос- новные этапы его планирования; ос- новы статистиче- ского анализа	Организовать научно- исследователь- скую работу (НИР); представить данные с использованием методов описательной статистики, анализировать данные с использованием статистических методов	научными методами сбора данных; навыками по созданию научной программы, плана НИР; методами описательной статистики, методами аналитической статистики	Тестовые задания, контрольные вопросы		
2.	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению научных исследова- ний в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	знать виды источников научной информации, варианты современных библиографических баз данных, в том числе источники серой литературы	Провести библиографический поиск научной информации по заданной тематике	Методами создания поисковых стратегий, использования контролируемой поисковой лексики; систематическими и традиционными методами поиска научной информации	Тестовые задания, контрольные вопросы		
3.	ОПК-4	готовностью к внедрению разрабо-	алгоритм внедре-	отбирать разра-	навыками вне-	Тестовые задания,		

		танных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека	ния разработанных методов и методик в практическое здравоохранение, направленных на охрану здоровья граждан	ботанные методики, направленные на охрану здоровья граждан, с учетом эффективности и целесообразности использования в системе практического здравоохранения	дрения разработанных методов и методов и методик в практическое здравоохранение, направленных на охрану здоровья граждан	контрольные вопросы
4.	ПК-4	способностью и готовностью к изучению обмена веществ микроорганизмов, их участия в круговороте веществ, анализу полученных результатов	механизмы развития резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам, современные антимикробные препараты	выявить меха- низмы формирования антимикробной резистентности к различным веществам на биохимическом и генетическом уровне	классическими микробиологическими и молекулярнобиологическими в диагностике антимикробной резистентности	Тестовые задания, контрольные вопросы
5.	ПК-5	способностью и готовностью к определению и научному обоснованию комплекса мероприятий для совершенствования программ применения микрооранизмов в медицине и народном хозяйстве для улучшения качества и продолжительности жизни человека	определение и на- учное обоснование комплекса меро- приятий для со- вершенствования программ приме- нения микроорга- низмов в медицине и народном хозяй- стве для улучшения качества и продол- жительности жизни	определить и на- учно обосновать комплекс меро- приятий для со- вершенствова- ния программ применения микроорганиз- мов в медицине и народном хо- зяйстве для улучшения каче-	методами спе- цифической диагностики инфекционных заболеваний in vivo и in vitro	Тестовые задания, контрольные вопросы

	человека	ства и продол-	
		жительности	
		жизни человека	

#### 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность - микробиология) включает охрану здоровья граждан в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность - микробиология) с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональными стандартами

Направление подготовки/ специальность	Направлен- ность подго- товки/ специализация	Номер уровня ква- лификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
30.06.01 Фундамен- тальная	Микробиология	6, 8	«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 №608н
медицина		7, 8	Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (подготовлен Минтрудом России 05.09.2017)

# 2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу аспирантуры: физические лица; население; биологические объекты; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

# 2.1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 №608н задачами профессиональной

деятельности выпускников аспирантуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 - Трудовые функции преподавателя

Обобщенные трудовые функции		/нкции	Трудовые функции				
Код	Наименование	Уро- вень квали- фика- ции	Наименование	Код	Уровень (под- уровень) квалифи- кации		
	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего про-		Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП.	A/01.6	6.1		
A	фессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП),	6	Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации.	A/02.6	6.1		
	ориентированным на соответствующий уровень квалифика- ции		Разработка программнометодического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП.	A/03.6	6.2		
	Организация и про- ведение учебно- производственного		Организация учебно- производственной деятельности обу- чающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифициро- ванных рабочих, служащих.	B/01.6	6.1		
В	процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности		Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебнопроизводственной деятельности обучающихся	B/02.6	6.1		
			Разработка программно- методического обеспечения учебно- производственного процесса	B/03.6	6.2		
	Организационно- педагогическое со-		Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам СПО	C/01.6	6.1		
С	провождение группы (курса) обучающихся по программам СПО	6	Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам СПО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии	C/02.6	6.1		
D	Организационно- педагогическое со- провождение группы (курса) обучающихся	6	Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам высшего образования (ВО)	D/01.6	6.1		

	по программам ВО		Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии	D/02.6	6.1
Е	Проведение проф- ориентационных ме- роприятий со школь-	6	Информирование и консультирование школьников и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора	E/01.6	6.1
	никами и их родителями (законными представителями)		Проведение практикоориентированных профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	E/02.6	6.1
	Организационно- методическое обес- печение реализации		Организация и проведение изучения требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и (или) дополнительного профессионального образования (ДПО) и (или) профессионального обучения	F/01.6	6.3
F	программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на	6	Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения	F/02.6	6.3
	соответствующий уровень квалифика- ции		Мониторинг и оценка качества реализации преподавателями и мастерами производственного обучения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	F/03.6	6.3
C	Научно- методическое и учебно-методическое	7	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	G/01.7	7.3
G	обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	7	Рецензирование и экспертиза научнометодических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	G/02.7	7.3
Н	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уро-	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП	H/01.6	6.2

	вень квалификации		Организация научно- исследовательской, проектной, учеб- но-профессиональной и иной деятель- ности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руко- водством специалиста более высокой квалификации	H/02.6	6.2
			Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	H/03.7	7.1
			Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП	H/04.7	7.1
		8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/01.7	7.2
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень		Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебнопрофессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП	1/02.7	7.3
	квалификации		Руководство научно- исследовательской, проектной, учеб- но-профессиональной и иной деятель- ностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистра- туры и (или) ДПП	1/03.7	7.2
	Преподавание по программам аспи-		Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП	J/01.7	7.3
J	рантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентурыстажировки и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалифика-	8	Руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и(или) ДПП	J/02.8 1	8.2
			Руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану	J/03.8	8.2
	ции		Руководство клинической (лечебнодиагностической) подготовкой ординаторов	J/04.8	8.2

Руководство подготовкой ассистентов-стажеров по индивидуальному учебному плану		8.2
Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалифи-кации и(или) ДПП	I/IIn x	8.3

В соответствии с Проектом профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (подготовлен Минтрудом России 05.09.2017), задачами профессиональной деятельности выпускников аспирантуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 3.

Таблица 3 – Обобщенные трудовые функции научного работника

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции				
Код	Наименование	Уро- вень квали- фика- ции	Наименование	Код	Уровень (подуро- вень) квалифи- кации		
	Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научнотехнического, инно-		Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника	A/01.7.1	7.1		
A	вационного) проекта под руководством более квалифицированного работника	7	Представление научных (научно- технических) результатов профессио- нальному сообществу	A/02.7.1	7.1		
	Самостоятельное решение исследова-		Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач	B/01.7.2	7.2		
В	тельских задач в рам- ках реализации науч- ного (научно-	7	Наставничество в процессе проведения исследований	B/02.7.2	7.2		
	технического, инновационного) проекта		Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов	B/03.7.2	7.2		
	Организация прове-		Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач	C/01.8.1	8.1		
C	дения исследований и (или) разработок в	0	Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач	C/02.8.1	8.1		
С	рамках реализации научных (научно- технических, иннова-	8	Развитие компетенций научного коллектива	C/03.8.1	8.1		
	технических, инновационных) проектов	, ,		Экспертиза научных (научно- технических) результатов	C/04.8.1	8.1	

Обобщенные трудовые функции		нкции	Трудовые функции		
Код	Наименование	Уро- вень квали- фика- ции	Наименование	Код	Уровень (подуро- вень) квалифи- кации
			Представление научных (научнотехнических) результатов потенциальным потребителям	C/05.8.1	8.1
	Организация прове- дения исследований и		Обобщение научных (научно- технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе вы- полнения научных (научно-технических) программ		8.2
D	дения исследовании и (или) разработок в рамках реализации научных (научнотехнических) про-	8	Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок		8.2
	грамм с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием коллективов исполнителей		Развитие научных кадров высшей ква- лификации	D/03.8.2	8.2
			Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов	D/04.8.2	8.2
			Популяризация вклада научных (научнотехнических) программ в развитие отраслей науки и (или) научнотехнологическое развитие Российской Федерации		8.2
	Организация проведения исследований и (или) разработок, выходящих за рамки ос-		Обобщение научных (научнотехнических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям	E/01.9	9
E	новной научной (на- учно-технической) специализации, по новым и (или) пер-	9	Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений	E/02.9	9
	спективным научным направлениям с широким профессиональным и общественным взаимодейст-		Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии	E/03.9	9
	вием		Экспертиза научных (научнотехнических, инновационных) программ	E/04.9	9

Обобщенные трудовые функции		нкции	Трудовые функции		
Код	Наименование	Уро- вень квали- фика- ции	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалифи-кации
			Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений	E/05.9	9

# **2.1.4.** Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

- продолжение научно-исследовательской работы в соответствии с научным направлением вуза, публикация результатов научной работы, повышение квалификации, формирование собственной научной школы, преподавание дисциплин, по программам высшего образования в соответствии с направлением подготовки.

## 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

# 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

		Всего ча-		Год аспиј	рантуры	
Вид учебной раб	Вид учебной работы		1	2	3	4
			часов	часов	часов	часов
1		2	3	4	5	6
Аудиторные занят	ия					
(всего), в том числе	:	-		-		_
Лекции (Л)		24	24	-	-	-
Практические занят	ия (ПЗ)	72	72	-	ı	-
Самостоятельная р	работа	120	120			
(CP)		120	120	-		_
Обзор литературы (ОЛ)		30	30	-	-	-
Подготовка к заняти	ям (ПЗ)	20	20	-	-	-
Работа с научной и у	чебной	30	30	_	_	_
литературой			30	_		_
Подготовка презента		10	10	-	-	-
Подготовка к текуще	ему	15	15	_	_	_
контролю (ПТК)		13	13			
Подготовка к промежуточ-		15	15	_	_	_
ному контролю (1П1К)		15				
Вид промежуточной ат-		зачет	зачет	_	_	_
тестации						
Итого: общая	час	216	216	-	-	-
трудоемкость	3ET	6	6	_	-	-

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

<b>№</b> п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)		
1	2	3	4		
1	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-4 ПК-5	Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека	1. Основные направления фундаментальных научных исследований. 2. Основы доказательности Исследований. 3. Особенности лабораторной практики. 4. Особенности научноисследовательской практики. 5. Экспериментальные модели. 6. Этические нормы в научных Исследованиях. 7. Человек в качестве объекта исследований и клинические испытания. 8. Научная практика. 9. Анализ научных исследований. 10.Роль биомедицинской статистики. 11. Публикация научных исследований. 12. Источники финансирования научных исследований.		

3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека, виды учебной деятельности и формы контроля

<b>№</b> п/п	Наименование разде- ла учебной дисциплины	включа (в ч	а учебн я само асах) ф нтроля КР	стояте. оормы	льную текущо	работу его	Формы текущего контроля успевае- мости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основные направления	24	-	72	120	216	Зачет

фундаментальных на- учных исследований по изучению заболеваний человека						
Testobera						
Итого	24	-	72	120	216	Зачет

# 3.2.3. Название тем лекций и количество часов учебной дисциплины (модуля) Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека

No	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1	Основные направления фундаментальных научных исследований	2
2	Основы доказательности исследований	2
3	Особенности лабораторной практики	2
4	Особенности научно-исследовательской практики	2
5	Экспериментальные модели	2
6	Этические нормы в научных исследованиях	2
7	Человек в качестве объекта исследований и клинические испытания	2
8	Научная практика	2
9	Анализ научных исследований	2
10	Роль биомедицинской статистики	2
11	Публикация научных исследований	2
12	Источники финансирования научных исследований	2
	Итого часов	24

# 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека

No	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1	Основные направления фундаментальных научных исследований	6
2	Основы доказательности исследований	6
3	Особенности лабораторной практики	6
4	Особенности научно-исследовательской практики	6
5	Экспериментальные модели	6
6	Этические нормы в научных исследованиях	6
7	Человек в качестве объекта исследований и клинические ис-	6

	пытания	
8	Научная практика	6
9	Анализ научных исследований	6
10	Роль биомедицинской статистики	6
11	Публикация научных исследований	6
12	Источники финансирования научных исследований	6
	Итого часов	72

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## 3.3.1. Виды СРС

<b>№</b> п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
1	Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека	_	120
	Итого часов		120

# 3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ (не предусмотрено)

# 3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

- 1. Дизайн и основы организации научных исследований.
- 2. Наблюдательные аналитические исследования, их предназначение и особенности организации.
- 3. Экспериментальные аналитические исследования, их предназначение и особенности организации.
- 4. Система доказательств и принципы доказательности в принятии обоснованных решений.
  - 5. Методы статистической обработки данных.
  - 6. Оценка безопасности и эффективности в клинических испытаниях.
- 7. Потенциальная эффективность или действенность (способность добиваться результата в условиях контролируемого эксперимента).
  - 8. Реальная эффективность достижение целей в условиях практики.
  - 9. Внутренняя и внешняя достоверность РКИ.
  - 10. Фазы клинических испытаний.
- 11. Особенности проведения КИ вакцин, сывороток и других иммунобиологических препаратов, а также лекарственных средств.
- 12. Случайные и систематические ошибки, классификация ошибок при проведении РКИ.
- 13. Организация РКИ, определение числа участников, отбор ЛПУ. Центровые и многоцентровые исследования. Критерии включения-исключения. Согласие участников. Формирование выборки. Рандомизация.

- 14. Дозиметрия применяемого вмешательства (характеристики, методы измерения и стандартизации).
  - 15. Плацебо: определение, цели применения и требования к плацебо.
- 16. Ослепление исследования: слепое, двойное, двойное, тройное и четверное слепые испытания.
- 17. Исследование исходов вмешательства и методы оценки. Показатели клинических исходов: снижение смертности, инвалидизации, длительности заболевания, частоты хронизации. Качество жизни.
  - 18. Планирование длительности РКИ. Прекращение испытания.
  - 19. Статистические показатели оценки значимости результатов РКИ.
- 20. Абсолютное снижение риска, относительный риск, снижение относительного риска, отношение шансов.
  - 21. Методы оценки клинической значимости исследуемого вмешательства.
- 22. Изучение побочных эффектов вмешательства. Абсолютное повышение риска (число пациентов, подвергаемых лечению, на один вредный исход).
  - 23. На основании чего ставится клинический диагноз.
- 24. Какое значение имеют симптомы болезни и семиотика для постановки диагноза.
- 25. Какое значение для постановки диагноза имеют диагностические тесты. Что показывает диагностический тест?
- 26. Какие виды исследований можно использовать для оценки диагностических тестов?
  - 27. Что такое золотой стандарт и референс тест?
  - 28. Что такое скрининговые исследования?
- 29. Как влияют эпидемиологические особенности болезни на эффективность скрининговых исследований?
- 30. Характеристики диагностического теста чувствительность и специфичность.
- 31.Прогностическая ценность полученного результата: прогностическая значимость положительного результата и прогностическая значимость отрицательного результата.
- 32.Использование количественных переменных в качестве критериев болезни. Характеристические кривые, как критерии чувствительности и специфичности при разных значениях переменной.
  - 33. Тактика использования чувствительных и специфичных
  - 34. Что влияет на надежность диагностического теста?
- 35.Виды источников доказательной информации приемлемость для учебных, практических и научных целей.
  - 36. Какие разделы выделяются в научном сообщении?
- 37. Какие требования предъявляются к составлению реферата (резюме) статьи.
  - 38. Какие требования предъявляются к основным разделам статьи.
  - 39. Алгоритм оценки научной публикации.
- 40. Информационные системы в медицине. Базы данных. Поиск доказательной информации.
  - 41. Принципы Кохрановского сотрудничества. Кохрановская библиотека.
  - 42. Правовые аспекты проведения эпидемиологических исследований

# 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

# 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

			Оценочные средства			
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела	Форма	Кол-во вопросов в зада- нии	Кол-во незави- симых вари- антов	
1	2	3	4	5	6	
1	TK	Основные	тест	5	2	
2	TK	направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека	собеседо- вание	5	2	
3	ПК	Промежуточный контроль	Контроль- ные вопросы	В соответств программой з		

# 3.4.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания	1. ЗАДАЧАМ И СОДЕРЖАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СООТВЕТСТВУЕТ  1) оценка роли факторов риска, эффективности профилактических и лечебных мероприятий, доказательство гипотез  2) оценка проблем профилактики, формулирование гипотез о факторах риска  3) обоснование и оценка гипотез о факторах риска  4) моделирование эпидемического процесса на животных, установление причинных связей  АБСОЛЮТНЫЙ РИСК - ЭТО ПОКАЗАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ РАССЧИТЫВАЕТСЯ КАК  1) отношение абсолютного количества больных к численности населения, помноженное на коэффициент  2) отношение заболеваемости в группе с фактором риска к заболеваемости аналогичной группы без фактора риска  3) доля лиц среди населения, имеющая фактор риска  4) разность показателя заболеваемости в группе лиц с фактором риска и заболеваемости в равноценной группе без фактора риска  3) ТАПУ ОЦЕНКИ ПРОБЛЕМ, ФОРМУЛИРОВАНИЯ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОСЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
------------------	---

	а) составление рабочей гипотезы
	б) составление программы исследования
	в) обоснование актуальности проблемы
	г) составление плана исследования. Выберите правильную
	комбинацию ответов.
	1) а, б, в
	2) а, в, г
	3) б, в, г
	4) а, б, г
	5) а, б, в, г
	1. виды источников доказательной информации - приемле-
	мость для учебных, практических и научных целей.
Вопросы	2. Какие разделы выделяются в научном сообщении?
	3. Какие требования предъявляются к составлению рефера-
	та (резюме) статьи.

# 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.5.1. Основная литература<sup>2</sup>

№			Год, место	Кол-во экземпляров		
п/п	Наименование	Автор (ы)	издания	В библиотеке	на ка- федре	
1	2	3	4	5	6	
1.	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков : учеб. пособие [Электронный ресурс]	Ю. П. Лисицын	ГЭОТАР- Медиа, 2011 400 с	Неогр.д.	Неогр. д.	
2.	Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие [Электронный ресурс]	В.И. Петров, С.В. Недогода	2012 144 c.	http://www .studentlibrary.ru		
3.	Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению: руководство [Электронный ресурс]	С. А. Трущелёв Под ред. И.Н. Денисова	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013 496 с.	Ин.д	Ин.д	

# 3.5.2. Дополнительная литература

<b>№</b> п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на ка-

					федре
1	2	3	4	7	8
1.	Микробиология с вирусологией и им-мунологией: учебное пособие [Электронный ресурс].	С.А. Павлович	Минск : Вы- шэйшая шко- ла, 2013 800 с.	http://biblioclub.ru	
2	Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие	Матяш Н.В.	М.:Академия, 2016 156 [4] с.	2	
3	Инновационные педагогические технологии. Активное обучение: учеб. пособие	Панфилова А.П.	М.: Академия, 2013 191, [1] с.	2	

## 3.5.3. Интернет-ресурсы.

- 1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
- 2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
- 3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
- 4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
- 5. TΓMソ http://lib.vgmu.ru/catalog/
- 6. Медицинская литература <a href="http://www.medbook.net.ru/">http://www.medbook.net.ru/</a>
- 7. Электронная библиотечная система «Консультант врача»
- 8. https://www.rosmedlib.ru/
- 9. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
- 10. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной
- 11. системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
- 12. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
- 13. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
- 14. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
- 15. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
- 16. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/
- 17. БД Scopus https://www.scopus.com
- 18. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
- 19. Springer Nature https://link.springer.com/
- 20. Springer Nano https://nano.nature.com/
- 21. 15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

# Ресурсы открытого доступа

- 1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
- 2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
- 3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/
- 4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ https://rusneb.ru/

- 5. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/
- 7. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
- 8. EBSCO Open Dissertations<sup>TM</sup> https://biblioboard.com/opendissertations/
- 9. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
- 10. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
- 11. «Wiley Online Library» https://onlinelibrary.wiley.com/
- 12. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/

## 4. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

**(модуля)** Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- -проектор, принтеры, мониторы, системные блоки
- Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

Тестовые задания по изучаемым темам.

Доски.

Имеется аудитория, для самоподготовки оборудованная персональными компьютерами, доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры, интернет ресурсам.

## 5. Образовательные технологии не используются

6. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками Дисциплина Б1.В.01 Основные направления фундаментальных научных исследований по изучению заболеваний человека изучается в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов основной образовательной программы высшего образования - программы аспирантуры по специальности 03.02.03 Микробиология не имеет последующих учебных дисциплин (модулей), вид итогового контроля: зачет.

Дисциплина относится к вариативной части программы.

Изучение дисциплины на высшем образовании (подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре) переходит на новый уровень усвоения, позволяющий аспирантам успешно продолжать обучение и осуществлять научную и педагогическую деятельность, пользуясь полученными знаниями, умениями и навыками в области микробиологии.

# 7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (96 час.), включающих лекционный курс (24 час) и практические занятия (72 час), самостоятельную работу (120 час.).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания физиологии, анатомии, гистологии, иммунологии и освоить практические навыки в методах исследования с целью их применения в биотехнологии, медицине, фармакологи, разработке нормативных документов в своей области деятельности, организации и выполнению лабораторных исследований, анализу и оценке полученных результатов, их обобщению и систематизации с использованием современной вычислительной техники, составлению научно - технической документации и осуществлять разработ-

ку новых методических материалов, участвовать в работе семинаров и конференций, составлению патентных заявок и освоить практические умения.

Практические занятия проводятся в виде дискуссии, собеседования, демонстрации знаний, навыков, умений и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, клинических разборов, участия в консилиумах, научно - практических конференциях врачей.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку к практическому занятию и включает проведение аналитического литературного поиска, подготовки обзоров литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Текущий уровень знаний обучающихся определяется тестированием, устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

# 8. Особенности реализации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится по личному заявлению обучающегося с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственных практик для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение практики.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Форма проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.