


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тверской государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
и инновационной деятельности

 О.Н. Бахарева

« 20 » апреля 2023 г.

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ  
Направленность (профиль): КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ,  
ГИСТОЛОГИЯ

Форма обучения – заочная

Тверь 2023

## 1. Вид практики. Способ проведения. Форма проведения

Вид практики - производственная

Способ проведения - стационарная, выездная

Форма проведения - дискретно

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

### 2.1 Обязательный минимум содержания практики

– научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине

### 2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения дисциплины

#### Общепрофессиональные компетенции

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)

#### Профессиональные компетенции

– способность применять методологию теоретических и экспериментальных исследований (ПК-1)

– способность и готовность к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования, к использованию их при выполнении своего исследования (ПК 2)

– способность к использованию физиологических, биохимических, молекулярно-биологических подходов для анализа функций организма (ПК-3)

– способность и готовность осуществлять преподавание в образовательных учреждениях, принимать участие в экспертизе и рецензировании научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций (ПК-4)

### 2.3. Перечень задач обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы практики

Планируемые результаты освоения программы практики	Задачи обучения по практике
--	-----------------------------

<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)</p>	<p>формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленное изучение механизмов формирования, развития и исходов заболеваний; исследование особенностей этиологических факторов, обуславливающих их патогенное воздействие на организм, и характера взаимодействия этих факторов с рецепторными системами организма; изучение общих патогенетических механизмов развития</p>
<p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)</p>	<p>заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенного фактора, в том числе механизмов формирования патологических систем и нарушений</p>
<p>способность применять методологию теоретических и экспериментальных исследований (ПК-1)</p>	<p>информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний; анализ механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы, изучение причин</p>
<p>способность и готовность к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования, к использованию их при выполнении своего исследования (ПК 2)</p>	<p>и особенностей взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов; изучение состояния болезни, его взаимоотношения с состоянием здоровья, исследование патогенетических и саногенетических механизмов, функционирующих</p>
<p>способность к использованию физиологических, биохимических, молекулярно-биологических подходов для анализа функций организма (ПК-3)</p>	<p>на всем протяжении этого процесса – от состояния предболезни до выздоровления; изучение механизмов, лежащих в основе различных исходов и осложнений болезни; анализ причин развития неполного выздоровления и формирования на этой</p>
<p>способность и готовность осуществлять преподавание в образовательных учреждениях, принимать участие в экспертизе и</p>	<p>основе последующего состояния предболезни; изучение состояния реактивности организма; изучение механизмов развития заболеваний при воздействии на организм неблагоприятных</p>

<p>рецензировании научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций (ПК-4)</p>	<p>экологических факторов; исследование роли хронобиологической составляющей в динамике патологических процессов и защитно-приспособительных реакций; анализ взаимоотношений общего и частного, части и целого, единства и борьбы противоположностей в динамике развития патологического процесса; изучение этиологии, патогенетических и саногенетических механизмов при заболеваниях конкретных органов и систем, а также патогенетических основ их клинической симптоматики.; разработка новых путей этиологической, патогенетической и саногенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма. заболеваниях и неотложных состояниях</p>
--	---

#### 2.4. При освоении программы практики обучающийся должен:

##### Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- методы научно-исследовательской деятельности
- принципы построения фундаментального научного исследования для проведения фундаментальных научных исследований
- методологию, методику проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины и роль различных методов при проведении исследований
- адекватные возможности лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
- принципы и методы моделирования патологических процессов на системном, органном, клеточном и молекулярном уровне
- различные методы экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях, клетках и т.д.), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. анализов для изучения патологических процессов

- принципы доказательной и экспериментальной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений

**Уметь:**

- формулировать новые идеи в изучаемой области
- изучать состояние болезни во взаимоотношении с состоянием здоровья, исследовать патогенетические и саногенетические механизмы, функционирующие на всем протяжении этого процесса – от состояния предболезни до выздоровления
- проводить экспертизу и рецензирование научных работ
- разрабатывать учебно-методические пособия и рабочие программы в образовательных учреждениях
- читать лекции, проводить экспериментальные и практические занятия по естественно-научным, медико-биологическим и клиническим проблемам в медицинских вузах, колледжах и других образовательных учреждениях
- планировать собственные научные исследования
- осуществлять информационный поиск с целью выявления аналогов или прототипа собственных исследований, сформулировать и обосновать на базе изучения литературы цели и задачи своей научной работы
- выбрать и получить модель патологии, адекватную цели и задачам исследования
- подобрать наиболее информативные методики исследования;
- планировать и проводить (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных, обрабатывать и анализировать результаты опытов
- проводить анализ экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключение о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов
- применять теоретические знания при изучении собственной модели
- анализировать проблемы и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине

**Владеть:**

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах

- логикой проведения фундаментального научного исследования в области биологии и медицины, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции
- типовыми методиками проведения научных исследований
- современными медико-биологическими, исследовательскими, информационными и организационными технологиями для получения, обработки и хранения научной информации
- навыками системного подхода к анализу полученной информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений
- методами и методиками популяризации новых знаний, направленных на охрану здоровья граждан, внедрения таких знаний в научные и научно-практические информационные издания, в программы форумов разного уровня

#### 2.5. Уровни освоения компетенций:

№ п/ п	Номер/ индекс ком- петенци и	Содержание компетенции	В результате освоения программы практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно	использовать научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно	навыком самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов

		исследования и информационно-коммуникационных технологий	- коммуникационных технологий	коммуникационных технологий	исследования и информационно-коммуникационных технологий
2	ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	принципы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	проводить преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	навыком преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
4	ПК-1	способность применять методологию теоретических и экспериментальных исследований	методологию теоретических и экспериментальных исследований	применять методологию теоретических и экспериментальных исследований	Навыками применения методологию теоретических и экспериментальных исследований
5	ПК-2	способность и готовность к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования,	правила проведения научных, современных теоретических и экспериментальных методов исследований	контролировать ход проведения научных исследований	навыком проведения научных исследований, а также участвовать в междисциплинарных работах

		К использовани ю их при выполнении своего исследования			
6	ПК-3	способность к использовани ю физиологическ их, биохимически х, молекулярно- биологических подходов для анализа функций организма	способность и готовность изучать этиологию, патогенетически е и саногенетически е механизмы при заболеваниях конкретных органов и систем, а также патогенетически х основ их клинической симптоматики	охарактеризоват ь и оценить уровни организации и функционирова ния различных систем больного организма; выявляет основное, ведущие, второстепенные звенья патогенеза; описывать механизмы формирования порочных кругов патогенеза; выявлять взаимосвязи патогенеза заболевания и его клинических проявлений; определять степень влияния	моделирование поведения врача при построении им схемы диагностическ ого поиска, при выявлении причин и факторов риска заболевания, патологическо го состояния, процесса или реакции, при формулирован ии представлений о механизмах его развития; обоснования обследования больного с использование м конкретных диагностическ их средств в



				патологического процесса на пораженный орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма;	зависимости от вида патологии; формулирования предварительного диагноза на основании результатов обследования пациента
7	ПК-4	способность и готовность осуществлять преподавание в образовательных учреждениях, принимать участие в экспертизе и рецензировании научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций	основные понятия, термины и принципы выявления наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов с учетом возрастных особенностей	умение осуществлять преподавание в образовательных учреждениях, принимать участие в экспертизе и рецензировании научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций	навыки преподавания в образовательных учреждениях, принимать участие в экспертизе и рецензировании научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций

3. Место практики: научно-исследовательская практика в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская практика входит в Блок 2 "Практики", вариативная часть.

**4. Объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Блок 2. Практики. Вариативная часть	ЗЕ	Часы	Недели	Вид
Четвертый год обучения, 7 семестр				
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ				
Научно-исследовательская практика	3	108	2 недели	Зачет с оценкой

**5. Содержание научно-исследовательской практики:**

**Содержание разделов практики**

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Организационный	Встреча с руководителем практики (научным руководителем), знакомство со структурным подразделением базы университета, инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима Изучение структуры и работы базы практики университета
2	Научно-исследовательская деятельность по профилю подготовки	Изучение релиз-активных препаратов на экспериментальной модели кистозной мастопатии, изучение влияния препаратов в интактных условиях и при кистозной мастопатии. Проведение моделирования болезни в виварии, забор материала, проведение изготовления гистологических срезов, вырезки материала, проведение описания молочных желез-макро и микропрепаратов, проведение морфометрии – изучение 23 показателей и карิโอмерии эпителия,

		статистическая обработка полученных данных, сравнительная оценка опытных групп с контрольными группами и отдельно плацебо-контролируемыми группами, написание научных статей, выступление на конференциях и конгрессах, научных симпозиумах, внедрение научной работы в клиническую практику врачей онкологов, маммологов и гомеопатов
3	Оформление структурной части отчета по практике	Оформление отчета осуществляется ежедневно, после завершения работы, обработки и анализа полученной информации
4	Подготовка отчета по практике	Систематизация полученных умений и опыта Подготовка документальной части отчета о прохождении практики

## 6. Формы отчетности по практике - отчет по практике

### 6.1. Порядок отчетности по итогам прохождения практики

Формой отчетности по итогам прохождения научно-исследовательской практики является представленная аспирантом после окончания практики следующая документация «Отчет о прохождении научно-исследовательской практики».

По итогам прохождения практики аспирант отчитывается на заседании выпускающей кафедры.

Процедура отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и заключения заведующего кафедрой и научного руководителя.

### 6.2. В результате освоения программы практики аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть

1	ОПК-1	<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационных технологий</p>	<p>принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационных технологий</p>	<p>использовать научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>навыком самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационных технологий</p>
2	ОПК-2	<p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>принципы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>проводить преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>навыком преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>

4	ПК-1	способность применять методологию теоретических и экспериментальных исследований	методологию теоретических и экспериментальных исследований	применять методологию теоретических и экспериментальных исследований	Навыками применения методологию теоретических и экспериментальных исследований
5	ПК-2	способность и готовность к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования, к использованию их при выполнении своего исследования	правила проведения научных, современных теоретических и экспериментальных методов исследований	контролировать ход проведения научных исследований	навыком проведения научных исследований, а также участвовать в междисциплинарных работах
6	ПК-3	способность к использованию физиологических, биохимических, молекулярно-биологических подходов для анализа	способность и готовность изучать этиологию, патогенетические и саногенетические механизмы при заболеваниях конкретных	охарактеризовать и оценить уровни организации и функционирования различных систем большого организма; выявляет основное, ведущие,	моделирование поведения врача при построении им схемы диагностического поиска, при выявлении причин и факторов риска

		функций организма	органов и систем, а также патогенетических основ их клинической симптоматики	второстепенные звенья патогенеза; описывать механизмы формирования порочных кругов патогенеза; выявлять взаимосвязи патогенеза заболевания и его клинических проявлений; определять степень влияния патологического процесса на пораженный орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма;	заболевания, патологического состояния, процесса или реакции, при формулировании представлений о механизмах его развития; обоснования обследования больного с использованием конкретных диагностических средств в зависимости от вида патологии; формулирование предварительного диагноза на основании результатов обследования пациента
7	ПК-4	способность и готовность осуществлять преподавание в образовательн	основные понятия, термины и принципы выявления наиболее	умение осуществлять преподавание в образовательных учреждениях, принимать	навыки преподавания в образовательных учреждениях,

		ых учреждениях, принимать участие в экспертизе и рецензировани и научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно- практических конференций	социально значимых заболеваний и патологических процессов с учетом возрастных особенностей	участие в экспертизе и рецензировании научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно- практических конференций	принимать участие в экспертизе и рецензировани и научных работ, в работе научных советов, семинаров, научных и научно- практических конференций
--	--	--	---	---	---

**6.3. Показатели и критерии оценивания результатов освоения программы практики по видам деятельности**

**Научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине**

№ п/п	Номер/индекс	Содержание компетенции Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	ПК-1	Знания (знаниевый): знает методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию Умения (деятельностный): самостоятельно находит достоверные источники информации по указанной проблеме, собирает информацию, необходимую и достаточную для решения проблемы, обрабатывает, выбирает метод решения проблемы в	Способность и готовность самостоятельно находить достоверные источники информации по указанной проблеме, собирать информацию, необходимую и достаточную для решения проблемы, обрабатывать, выбирать метод решения проблемы в стандартных условиях; анализировать и

		стандартных условиях и решает ее Навыки и/или опыт деятельности: изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов	логически мыслить; способность к морально-этической аргументации, ведению дискуссий и круглых столов
2	ПК-2	Знания (знаниевый): значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы; основные этапы становления и развития медицинской науки; основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; основные методы медицинской статистики Умения (деятельностный): сформулировать цели и задачи научного	Способность и готовность моделировать болезни и болезненные состояния, патологические процессы, состояния и реакции; формулировать цели и задачи научного исследования, организовать проведение основных этапов исследования; использовать физическое, химическое и биологическое оборудование; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; грамотно и самостоятельно интерпретировать полученные результаты



		<p>исследования, организовать проведение основных этапов исследования; использовать физическое, химическое и биологическое оборудование; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; грамотно и самостоятельно интерпретировать полученные результаты</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий</p>	
3	ПК-3	<p>Знания (знаниевый): воспроизводит основные понятия общей нозологии; знает общие закономерности и конкретные механизмы возникновения, развития и завершения патологических реакций, процессов, состояний, болезней; понимает причины и механизмы развития синдромов</p> <p>Умения (деятельностный) охарактеризовать и оценить уровни организации и функционирования различных систем больного организма; выявляет основное, ведущие, второстепенные звенья патогенеза; описывать механизмы формирования порочных кругов патогенеза; выявлять взаимосвязи патогенеза заболевания и его клинических проявлений;</p>	<p>Способность и готовность воспроизводить основные понятия общей нозологии; знать общие закономерности и конкретные механизмы возникновения, развития и завершения патологических реакций, процессов, состояний; понимать причины и механизмы развития синдромов; выявлять основное, ведущие, второстепенные звенья патогенеза; описывать механизмы формирования порочных кругов патогенеза; выявлять взаимосвязи патогенеза заболевания и его</p>

	<p>определять степень влияния патологического процесса на пораженный орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма; анализировать характер и тяжесть нарушений функций жизненно важных органов человека на каждом этапе заболевания):</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: моделирования поведения врача при построении им схемы диагностического поиска, при выявлении причин и факторов риска заболевания, патологического состояния, процесса или реакции, при формулировании представлений о механизмах его развития; обоснования обследования больного с использованием конкретных диагностических средств в зависимости от вида патологии; формулирования предварительного диагноза на основании результатов обследования пациента</p>	<p>клинических проявлений;</p>
4	<p>ПК-4</p> <p>Знания (знаниевый): основных понятий, терминов патофизиологии и принципов выявления наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов с учетом возрастных особенностей</p> <p>Умения (деятельностный): поставить проблему; выявить причину, условия и механизм возникновения заболевания; использует конкретные методы выявления у пациентов патологических</p>	<p>Способность и готовность к выбору научно-обоснованной программы эксперимента для решения задач научного исследования; способность и готовность разрабатывать научно-обоснованные рекомендации</p>

	<p>симптомов и синдромов при различных заболеваниях с учетом течения патологии по органам, системам и организма в целом</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: системного подхода к анализу медицинской информации; владения принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; оценки правильности применения на практике выбранных информационно-технологических систем в зависимости от ситуации; анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии</p>	
--	--	--

#### 6.4 Этапы формирования результатов обучения в процессе освоения программы практики

Год обучения	Разделы практики
4 год	Организационный
	Научно-исследовательская деятельность по профилю подготовки
	Оформление структурной части отчета по практике
	Подготовка отчета по практике
	Зачет с оценкой

#### 6.5. Компоненты контроля и их характеристика

№п/п	Компоненты контроля	Характеристика
1	Способ организации	Традиционный
2	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль. Зачет с оценкой
3	Лицо, осуществляющее контроль	Руководитель практики
4	Массовость охвата	Индивидуальный
5	Метод контроля	Представление отчета на заседании выпускной кафедры

#### 6.6. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	№ курса	Наименование раздела научно-исследовательской практики	Объекты контроля/формы проведения контроля
1	ТК	3	Организационный Клиническая деятельность по профилю подготовки Научно-исследовательская деятельность по профилю подготовки	Индивидуальный план Отчет по практике
2	ТК	3	Подготовка и оформление отчета по практике	По установленной форме
3	ТК	3	Отчет по результатам прохождения практики на заседании кафедры	Отчет по итогам прохождения практики на заседании кафедры Заключение о прохождении практики

ТК - текущий контроль

ПА - промежуточная аттестация

## 7. Шкала и процедура оценивания

7.1. **Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой

7.2. **Процедура оценивания** – представление отчета

**Зачет аспирант получает, если он:**

- полностью выполнил план научно-исследовательской практики
- продемонстрировал высокий уровень профессиональных знаний и умений, излагал материал с точным использованием терминологии в логической последовательности
- предъявил качественно оформленную отчетную документацию по научно-исследовательской практике

**Незачет аспирант получает в случае:**

- невыполнения большей части плана научно-исследовательской практики
- проявлении поверхностных знаний в области планирования и организации образовательного процесса
- предъявлении некачественно оформленной текущей и отчетной документации по научно-исследовательской практике
- не проведения занятий в установленное для аспиранта время и выход на занятия неподготовленным

### 7.3. Описание шкал оценивания сформированности результатов обучения

Оценка	Описание	Критерии оценивания компетенций
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые	Компетенция проявлена полностью (ошибок нет).
4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.	Компетенция проявлена частично (допущено незначительное количество ошибок и/или они не суще-
3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.	Компетенция проявлена частично (по выделенному критерию при выполнении задания допущено значи-
2	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования,	Не имеет представления (компетенция не проявлена).

### 8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

#### 8.1. Основная литература

1. Медицинская диссертация. Современные требования к содержанию и оформлению [Текст] / сост. С. А. Трушелев ; ред. И. Н. Денисов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 495 с.
2. Медицинская диссертация. Современные требования к содержанию и оформлению [Электронный ресурс] : руководство / сост. С. А. Трушелёв ; ред. И. Н. Денисов. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426906.html>
3. Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Двойников [и др.] ; ред. С. И. Двойников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / С. А. Леонов [и др.]. – Москва : Менеджер здравоохранения, 2011.
5. Белогурова, В. А. Научная организация учебного процесса [Текст] : учеб.пособие / В. А. Белогурова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 511 с.
6. Педагогика в медицине [Текст]: учебное пособие /ред. Н. В. Кудрявая. – 2 – изд., стер. – Москва : Академия, 2012. – 320 с.
7. Реан, А. А. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум . – СПб. : Питер, 2010. – 432 с.

8. Белогурова, А. В. Научная организация учебного процесса [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Белогурова. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html>
9. Романцев, М. Г. Педагогические технологии в медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие /М. Г. Романцов, Т. В. Сологуб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

## **8.2 Дополнительная литература**

1. Информатика и медицинская статистика [Текст] : [учебное пособие] / ред. Г. Н. Царик. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 302 с.
2. Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Текст] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 527 с.
3. Основы высшей математики и математической статистики [Текст] : учебник для вузов / И. В. Павлушков [и др.]. – 2-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 423 с.
4. Медицинская информатика [Текст] : учебник / ред. Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 507 с.
5. Коломиец, О. М. Технология самоорганизации преподавателем медицинского вуза педагогической деятельности [Текст] : учебно-методическое пособие / Первый Московский гос. мед.ун-т. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2014. – 175 с.
6. Маклаков, А. Г. Общая психология [Текст]: учебник / А.Г. Маклаков. – Санкт-Петербург : Питер, 2012. - 586 с.
7. Нравственно-просветительские аспекты деятельности врача-педагога [Текст] : учебное пособие / Московский гос. медико-стоматол. ун-т ; Н. В. Кудрявая, К. В. Зорин, Н. Б. Смирнова ; ред. Н. В. Кудрявая. – Москва : Московский гос. медико-стоматологический ун-т, 2015. – 383 с.
8. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст] : учебное пособие. - 5-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 394 с.
9. Творогова, Н. Д. Психология [Текст] : учебное пособие / Н. Д. Творогова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 574 с.
10. Мещерякова, А. М. Методика преподавания специальных дисциплин в медицинских [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. М. Мещерякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402818.html>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимой для освоения программы практики**

1. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru).
2. Электронная библиотека «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
3. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informio.ru](http://www.informio.ru));
4. Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
5. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
6. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
7. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
8. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
9. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
10. Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

**10.1 Перечень информационных справочных систем**

1. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru).
2. Электронная библиотека «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
3. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informio.ru](http://www.informio.ru));
4. Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
5. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
6. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
7. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;

8. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
9. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
10. Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).