

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З.О.

 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патологическая физиология,  
клиническая патофизиология**

Основной профессиональной образовательной программы специалитета

**Специальности**

31.05.01 Лечебное дело

**Квалификация выпускника**

Врач - терапевт

**Форма обучения**

очная

МАГАС, 2018 г.

Составители рабочей программы:

К.м.н., старший преподаватель кафедры нормальной физиологии

Дакиева Л.М. /  /  
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Нормальная физиология»

Протокол заседания № 9 от «22» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой  /Гагиева Д.А./

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом медицинского факультета.

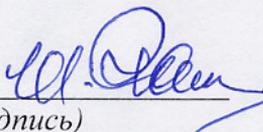
Протокол заседания № 8 от «22» мая 2018 г.

Председатель учебно-методического совета  /Гагиева Д.А./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 9 от «23» мая 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета

 /Хашагульгов Ш.Б./  
(подпись)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** – освоения учебной дисциплины патологическая физиология состоит в формировании у студента научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, о принципах выявления патологических процессов (болезней), их терапии и профилактики.

**Задачи:** - ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;

- обучить умению проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы / рефераты по современным научным проблемам; участие в проведении статистического анализа и подготовка докладов по выполненному исследованию; соблюдать основные требования информационной безопасности;
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов с учетом возрастных особенностей ;
- обучить студентов общим закономерностям и механизмам возникновения, развития и завершения патологических процессов, состояний, реакций и заболеваний;
- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
- обучить умению формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы выявления, лечения и профилактики патологических процессов, состояний, реакций и заболеваний;
- обучить умению решать отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний.
- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре опово

Дисциплина «Патологическая физиология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 5,6,9-й семестр.

Дисциплина «Патологическая физиология» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Патологическая физиология» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин Биология, Химия, Анатомия, Нормальная физиология, Микробиология, вирусология.

Дисциплина «Патологическая физиология» может являться предшествующей при изучении дисциплин Иммунология, Фармакология. Клиническая фармакология, Акушерство, Педиатрия.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины. ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины (модуля)

ОПК-9; ПК-6

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
б) общепрофессиональные компетенции				
ОПК-9 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и	Компетенция реализуется в части применения Патологическая физиология в профессиональной	основные понятия общей нозологии; причины и механизмы типовых патологических	решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных	медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками системного

<p>патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>деятельности</p>	<p>процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; значение патофизиологии для развития медицины здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами</p>	<p>данных патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; регистрировать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда; оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов; анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; определять типовые формы нарушения</p>	<p>подход к анализу медицинской информации; навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий; навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</p>
---	---------------------	---	--	--

			газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких; дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы и развития; давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов; дифференцировать различные виды желтух; оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений; дифференцировать различные виды гипоксии; определять типовые нарушения секреторной функции желудка кишечника по данным анализа желудочного кишечного содержимого; интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;	
в) профессиональные компетенции				
ПК-6 способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	Компетенция реализуется в части применения Патологическая физиология в профессиональной деятельности	функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды в норме и патологии;	пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.	Навыками Постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований жидкостей человека; навыками применения лекарственных средств при

				лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.
--	--	--	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2. 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

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час	В семестре
			5,6,8
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
ОБЩАЯ трудоемкость по учебному плану	9	324	324
Контактные часы	5	190	190
Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (ПЗ)		148	148
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		6	6
Промежуточная аттестация: экзамен, зачет	1	27	27
Самостоятельная работа (СР) в том числе по курсовой работе (проекту)	3	107	107

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 3, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 4.

Таблица 3. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	ПЗ	С	ГК/ИК	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>	<i>гр.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
Семестр № 5,6,8							
	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	81	9	37		1	34
	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.	81	9	37		1	34

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)			СР	
	Наследственность, изменчивость и патология						
	Патофизиология воспаления.	81	9	37		2	33
	Клиническая патофизиология	81	9	37		2	33
Всего		324	36	148	0	6	107
<i>Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)</i>							27
ИТОГО		324	36	148	0	6	107

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

Таблица 4. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	<p>Основные этапы становления и развития патофизиологии. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Значение сравнительно-эволюционного метода. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения.</p> <p>Общая нозология. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь).</p> <p>Общая этиология. Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней; их диалектическая взаимосвязь. Внешние и внутренние причины и факторы риска болезни. Понятие о полиэтиологичности. Этиотропный принцип профилактики и терапии болезней.</p> <p>Общий патогенез. Причинно-следственные связи в патогенезе; первичные и вторичные повреждения. Исходы болезней. Выздоровление полное и неполное. Ремиссия, рецидив, осложнение. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Патогенетический принцип лечения болезней.</p> <p>Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиологические основы реанимации. Постреанимационные расстройства. Социально-деонтологические аспекты реанимации.</p>
	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.	<p>Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность. Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая;</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	Наследственность, изменчивость и патология	специфическая (иммуногенная) и неспецифическая. Формы реактивности: нормергическая, гиперергическая, гипергическая, дизергическая, анергическая. Методы оценки специфической и неспецифической реактивности больного. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности. Причины наследственных форм патологии. Патогенез наследственных форм патологии. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и индуцированные. Понятие об идентификации генов заболеваний человека методами молекулярного клонирования, секвенирования и картирования. Реакционная сущность расизма; критический анализ концепций современной евгеники. Биоритмы и их роль в формировании физиологической и патологической реактивности. Хронопатология, примеры. Возможности врача в целенаправленном изменении реактивности и резистентности организма к патогенным воздействиям. Понятие о гериатрии и геронтологии. Старение организма. Особенности развития патологических процессов у людей пожилого и старческого возраста.
	Патофизиология воспаления.	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, крово- и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация. Усиление фильтрации, диффузии, осмоса и микровезикуляции как основа процесса экссудации; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Проллиферация. Репаративная стадия воспаления; механизмы пролиферации; ее стимуляторы и ингибиторы. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Биологическое значение воспаления. Понятие о системном действии медиаторов воспаления и его патогенности. Принципы противовоспалительной терапии.
	Клиническая патофизиология	Синдром полиорганной недостаточности. Метаболический синдром. Сахарный диабет. Синдром эндотелиальной дисфункции. Атерогенез. Расстройства регионарного кровообращения. Синдром хронической венозной недостаточности. Бронхообструктивный синдром. Синдром печеночной недостаточности. Синдром сердечной недостаточности. Синдром ишемического повреждения головного мозга. Анемический синдром. Иммунопатологические синдромы. Синдром почечной недостаточности.

Таблица 4.1

№	Тема	Для изучения темы, обучающийся должен		
		Знать	Уметь	Владеть
1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	Основные понятия общей нозологии; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных	решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других	медико-анатомическим понятиям аппаратом; навыками системного подхода к анализу медицинской информации; навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и

		<p>заболеваний; значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами</p>	<p>данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; регистрировать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда; оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов; анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких; дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития; давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов; дифференцировать различные виды желтух; оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений;</p>	<p>при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий; навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</p>
--	--	---	---	--

			дифференцировать различные виды гипоксии; определять типовые нарушения секреторной функции желудка кишечника по данным анализа желудочного кишечного содержимого; интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;	
2.	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология	функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды в норме и патологии;	Пользоваться учебной, Научной литературой, Сетью интернет для профессиональной деятельности; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.
3.	Патофизиология воспаления.	функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды в норме и патологии;	Пользоваться учебной, Научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.
4.	Клиническая патофизиология	функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды в	Пользоваться учебной, Научной литературой, Сетью интернет для профессиональной деятельности; анализировать вопросы общей патологии и современные	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований био-

		норме и патологии;	теоретические концепции и направления в медицине.	логических жидкостей человека; навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.
--	--	--------------------	---	---

## 6. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 5 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

**Текущая аттестация по дисциплине (модулю).** Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

**Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).** Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

**Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю).** В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отработывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *лекционное занятие*, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший *практическое занятие*, отработывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на *практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю). Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен экзамен,зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: *на зачете – зачтено; незачтено* рейтинговых баллов, назначаемых в соответствии с принятой в вузе балльно-рейтинговой системой.

Зачет принимает преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия по курсу.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*	Трудоемкость
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>
	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-5] Д: [4,13,14]	34
	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-5] Д: [4,5,12,13,14]	34
	Патофизиология воспаления.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-5] Д: [1,4,5,12,13,14]	33
	Клиническая патофизиология	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем; Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-5] Д: [1-15]	33

Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

Более углубленное изучение темы самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий используется наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволяет создать копилку знаний, умений и навыков, которая используется как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

#### 8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины

(модуля), включает в себя:

- перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (п. 3);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также описание шкал оценивания, включающих три уровня освоения компетенций (минимальный, базовый, высокий). Примерные критерии оценивания различных форм промежуточной аттестации приведены в таблицах 8.1 и 8.2. Такие критерии должны быть разработаны по всем формам оценочных средств, используемых для формирования компетенций данной дисциплины;
- типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

**Таблица 6.1**

**Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета**

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

**Таблица 6.2**

**Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена**

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из

	них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.
--	---

Все формы оценочных средств, приводимые в рабочей программе, соответствуют содержанию учебной дисциплины, и определяют степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

**Таблица 6.3.**

**Степень формирования компетенций формами оценочных средств по темам дисциплины**

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
1.	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9, ПК-6 (60%)
2.	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9, ПК-6 (60%)
3.	Патофизиология воспаления.	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9, ПК-6 (60%)
4.	Клиническая патофизиология	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-9, ПК-6 (60%)

**Типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)**

- 1 Общая нозология.
- 2 Патофизиология клетки.
- 3 Гипоксия.
- 4 Реактивность организма.
- 5 Нарушение основных видов обмена веществ.

**Типовые темы рефератов**

- 1 Проблема причинности в патологии.
- 2 Аллергия и иммунопатология.
- 3 Система базофильных лейкоцитов, ее регуляция и роль при развитии патологических процессов.
- 4 Роль свободнорадикальных и перекисных реакций в патогенезе повреждений клеток и болезней человека.
- 5 Причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.

**Типовые тесты / задания**

## 1 ВОСПАЛЕНИЕ ЭТО

- 1) типовой патологический процесс
- 2) патологическая реакция
- 3) патологическое состояние
- 4) симптом
- 5) болезнь

## 2 СПЕЦИФИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ РАДИАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА КЛЕТКУ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) возбуждение и ионизация молекул, образование свободных радикалов
- 2) уменьшение мембранного потенциала, нарушение проницаемости мембран
- 3) изменение активности внутриклеточных ферментов
- 4) внутриклеточный ацидоз
- 5) освобождение из клеток ионов калия

## 3 ТКАНЕВАЯ ГИПОКСИЯ ВОЗНИКАЕТ

- 1) при уменьшении сопряжения окисления и фосфорилирования в тканях
- 2) при недостаточности газообмена в легких
- 3) при понижении концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе
- 4) при уменьшении работы сердца и недостаточности кровообращения
- 5) при снижении продукции эритроцитов в костном мозге

## 4 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЕНСИБИЛИЗИРОВАННОГО Т-ЛИМФОЦИТА (Т-КИЛЛЕРА) С АНТИГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ АЛЛЕРГИИ

- 1) I-типа
- 2) II-типа
- 3) III-типа
- 4) IV-типа
- 5) V-типа

## 5 РЕАКЦИЯ АНТИГЕНА С ПРЕЦИПИТИРУЮЩИМИ АНТИТЕЛАМ (IGG, IGM) ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ АЛЛЕРГИИ

- 1) I-типа
- 2) II-типа
- 3) III-типа
- 4) IV-типа
- 5) V-типа

### **Типовые контрольные вопросы**

- 1 Иммунопатология, ИДС.
- 2 Аллергия.
- 3 Патофизиология тканевого роста.
- 4 Сердечные аритмии.
- 5 Сердечная недостаточность.

### **Типовые вопросы к промежуточной аттестации**

1. Патофизиология как фундаментальная наука и учебная дисциплина, основа теоретической и практической базовой подготовки врача. Предмет, задачи, методы, разделы патофизиологии; её роль в медицине.
2. Важнейшие исторические аспекты развития мировой и отечественной патофизиологии; ученые-патофизиологи АГМА и их достижения.
3. Моделирование патологических процессов и болезней - основной метод патофизиологии. Виды моделирования. Возможности и ограничения экспериментального метода изучения патологии человека: научные, деонтологические и правовые аспекты.
4. Общая нозология как раздел патофизиологии. Характеристика компонентов общей нозологии: учение о болезни, общая этиология, общий патогенез. Понятие о саногенезе, первичные и вторичные саногенетические механизмы. Задачи нозологии.
5. Характеристика основных понятий нозологии: норма, здоровье, болезнь, предболезнь, типовой патологический процесс, патологический процесс, патологическая реакция, типовой патологический процесс, типовая форма патологии органов и физиологических систем, патологическое

состояние, симптом, синдром, преморбидное состояние.

Все оценочные средства к дисциплине приведены в ФОС, который является приложением к настоящей РПД.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины/модуля**

### **9.1. Основная литература:**

1. Патология: учебник + CD. В 2 томах. /Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова. 2011.
2. Патофизиология: учебник: в 2-х томах./под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. 2013.
3. Патологическая физиология: Учеб. для студентов мед.вузов /Под ред. Н.Н.Зайко, Ю.В.Быць и др. – И.:МЕДпресс-информ, 2002
4. Патофизиология. Учебник./Под ред. П.Ф. Литвицкий./- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.
5. Руководство к занятиям по патофизиологии /Под ред. П.Ф. Литвицкого.-М.:ГЭОТАР-МЕД, 2002

### **9.2. Дополнительная литература:**

1. Клиническая лабораторная диагностика: руководство. В 2 томах. / Под ред. В.В. Долгова. 2013. (Серия "Национальные руководства")
2. Патология системы гемостаза: руководство. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А.. 2013. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
3. ЭКГ при аритмиях. Атлас: руководство. Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. и др. 2013.
4. Патологическая физиология. Учеб./Под ред. А.Д.Адо, М.А.Адо и др. М.:Триада-Х, 2000.
5. Патофизиология. Курс лекций. учеб. пособие/Под ред. П.Ф.Литвицкий, Н.И. Лосев и др. –М.: Медицина, 1997
6. Патофизиология легких/Под ред. М.А. Гриппи.-М.:Изд-во БИНОМ, 2014
7. Патофизиология крови. Краткое руководство /Под ред. Ф. Дж. Шиффман перевод с англ.-М.:»Изд-во БИНОМ», 2009
8. Патофизиология эндокринной системы. Краткое руководство. Перевод с англ./Под ред. Кетайл В.М., Арки Р.А. -М.:»Изд-во БИНОМ», 2010
9. Патофизиология органов дыхания. Краткое руководство. Перевод с англ./Под ред. УэстДж.-М.:»Изд-во БИНОМ», 2008
10. Патофизиология почки. Краткое руководство. Перевод с англ./Под ред. Шейман Д.А.-М.:»Изд-во БИНОМ», 2013
11. Патофизиология органов пищеварения. Краткое руководство. Перевод с англ./Под ред. Хендерсон Дж.М.- М.:»Изд-во БИНОМ», 2013
12. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие. Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. / Под ред. А.В. Ефремова. 2010. - 256 с.
13. Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / Под ред. П.Ф. Литвицкого. 2011. - 384 с.: ил.
14. Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. 2011. - 336 с.: ил. ГЭОТАР-Медиа
15. Клиническая патофизиология. Учебник. /Литвицкий П.Ф./Изд-во Практическая медицина, 2015. Серия

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php> – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении. Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,

– ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Подготовка к промежуточной аттестации.* К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас может сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **12.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

## 12.2. Перечень программного обеспечения

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа PowerPoint.

## 12.3. Перечень информационных справочных систем

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks.	<a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>	Регистрация по IP-адресам в локальной сети ИнГГУ, которая позволяет пользоваться ЭБС IPRbooks из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.
2.	Справочно-правовая система «Консультант-плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
3.	База данных «Полпред»	<a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
4.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
5.	Информационная система «Экономика. Социология. Менеджмент»	<a href="http://www.ecsosman.ru">http://www.ecsosman.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
6.	Сайт Высшей аттестационной комиссии	<a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
7.	В помощь аспирантам	<a href="http://www.dis.finansy.ru">http://www.dis.finansy.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
8.	Elsevier	<a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> ; <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
9.	Гарант	<a href="http://www.aero.garant.ru">http://www.aero.garant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
10.	Росметод	<a href="http://росметодкабинет.рф/">http://росметодкабинет.рф/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
11.	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
12.	Электронный образовательный справочник «Информιο»	<a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в

			университетскую сеть ИнГГУ
13.	Электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с РИНЦ «eLIBRARY.RU»	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ

#### 14. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения имеются столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); имеется доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО также учитываются образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

