

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Структурное подразделение: факультет естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета естественных наук

Воронов М. В.

« 12 » 12 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Программа магистратуры: Физиология человека и животных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Курс: 2 (3,4-й семестр)

Луганск, 2024

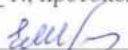
Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы для подготовки магистрантов по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» очной формы обучения, профиля подготовки «Физиология человека и животных».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 934 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменением); Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 22 мая 2017 г. № 432н; Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 16 сентября 2022 г. № 561н.


**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Доцент кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», к. мед. н., доцент Никитенко Наталья Александровна.


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

« 12 » декабря 20 23 г., протокол № 6/2  
Заведующий кафедрой  Климочкина Е. М.

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

« 12 » декабря 20 23 г., протокол № 6  
Председатель учебно-методической комиссии  
факультета естественных наук  С. Н. Несторенко

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Департамента образования ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет»  В. В. Савенков

« 12 » декабря 20 23 г.

## **Структура и содержание дисциплины**

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

#### **Цели:**

- формирование навыков и готовности к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей уровню высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров;
- формирование у магистрантов представления о роли, месте, целях, возможностях, перспективах патологической физиологии, ее роли в исследованиях и практическом здравоохранении.

#### **Задачи:**

1. Овладеть навыками анализа методологических проблем патологической физиологии, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений.
2. Выбрать и обосновать цель и тему, организовать и провести актуальное научное исследование по направлению подготовки, профилю специальности.
3. Выбрать, обосновать и освоить методы исследования, адекватные поставленной цели и задачам.
4. Сформулировать новые задачи, возникающие в ходе исследования; разработать новые методы исследования и методические подходы.
5. Проанализировать (обработать и критически оценить) любые полученные данные, сопоставить с другими известными решениями на основании анализа полного объема научной информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Патологическая физиология» относится к вариативной части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Шифр дисциплины Б1.В.06.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин бакалавриата и магистратуры: «Биофизика», «Биология размножения и развития», «Курсовая работа по методике преподавания биологии/клинической лабораторной диагностике», «Анатомия человека», «Клиническая лабораторная диагностика», «Бионеорганическая, физическая и коллоидная химия», «Медицинская информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Введение в биотехнологию», «Организация работы лабораторий», «Латинский язык в биологической и медицинской номенклатуре /История медицины», «Социальная медицина и организация охраны здоровья», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Основы фармакологии», «Иммунология», «Военно-медицинская подготовка», «Основы патологии», «Физиология человека и животных», «Методология научного исследования», «Компьютерные технологии в биологии и математическое моделирование», «Физиология человека», «История и методология физиологии», «Современные проблемы физиологии», «Сравнительная физиология животных», «Экологическая физиология человека», «Медицинская генетика», «Физиология синапсов», «Патологическая физиология» уровня бакалавриата, «Методология научного исследования», «Философские проблемы естествознания», «Методика преподавания биологии в высшей школе», «Системные механизмы мотиваций и эмоций», «Научно-исследовательская работа (МД)» и др.

Дисциплина «Патологическая физиология» является теоретической базой научно-исследовательской работы магистранта.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-7.Способен на основании знаний экологической и патологической физиологии человека анализировать и прогнозировать характер физиологических реакций организма человека в условиях неблагоприятных внешних факторов, различных патологических и экстремальных состояний и различных видов профессиональной деятельности с целью оценки эффективности развития адаптационных процессов.	<p>ПК-7.1. Знает методологию выполнения лабораторных биологических исследований, типы современной аппаратуры, в т.ч с использованием цифровых технологий, рекомендации по проведению комплекса лечебно-профилактических мероприятий и клинических лабораторных исследований</p> <p>ПК-7.2. Умеет применять методические основы проектирования, выполнения лабораторных биологических, экологических исследований; применять экспериментальные методы работы с различными биологическими объектами, используя современную аппаратуру в т.ч с использованием цифровых технологий</p> <p>ПК-7.3. Владеет методами экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации, в т.ч. с использованием цифровых технологий; методологией генерации новых идей и методических решений, методами проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.</p>	<p><b>Знает:</b> методы научно-исследовательской деятельности в биологии; основные этические и деонтологические принципы в современной научно-исследовательской деятельности; методы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; современные методы профилактической медицины и гигиены, направленные на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека; традиционные и современные методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, методологий научных исследований, механизмов морфофизиологической дифференцировки организма в онтогенезе, в том числе особенности онтогенеза человека, основ законодательства о здравоохранении.</p> <p><b>Умеет:</b> применять на практике методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования животных, растений и микроорганизмов; осуществлять сбор, обработку и анализ материала при проведении</p>

		<p>исследований; применять в биологической и профессиональной практике все полученные базисные знания; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; планировать и организовать проведение научного исследования в медико-профилактической области; получать новые научные факты и оценивать их качество и ценность для применения в профилактической области; анализировать и обобщать полученные результаты исследования; представлять их в виде докладов; обосновывать и демонстрировать эффективность разработанных технологий и методов, направленных на охрану окружающей среды и здоровья населения; оценивать методы лабораторной и инструментальной диагностики, оптимальные для решения поставленных задач; формулировать обоснованные выводы на основании полученного материала; применять полученные биологические знания при проведении научных исследований в</p>
--	--	---

		<p>профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет навыками:</b> анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичным представлением результатов выполненных научных исследований; внедрения в науку и практику методов, направленных на охрану окружающей среды и здоровья населения; выбора и обоснования оптимальных методов лабораторной и инструментальной диагностики, адекватных задачам исследования; методологического планирования эксперимента и способами минимизации ошибок исследования; альтернативными методами, позволяющими обойтись без использования животных; планирования исследований в профессиональной деятельности в научной сфере.</p>
<p>ПК-8. Способен прогнозировать и теоретически обосновывать механизмы развития типических патологических процессов, защитно-компенсаторных реакций организма и патологий в различных физиологических системах и некоторых заболеваний при действии определенных внешних или внутренних факторов.</p>	<p>ПК-8.1. Знает современные методы профилактической медицины и гигиены, направленные на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека; традиционные и современные методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, методологий научных исследований, механизмов морфофизиологической дифференцировки организма в онтогенезе, в</p>	<p><b>Знает:</b> современные методы профилактической медицины и гигиены, направленные на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека.</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять сбор, обработку и анализ материала при проведении исследований; применять в биологической и профессиональной практике все полученные базисные знания; формулировать цели личностного и</p>

	<p>том числе особенности онтогенеза человека, основ законодательства о здравоохранении.</p> <p>ПК-8.2. Владеет методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования животных, растений и микроорганизмов.</p>	<p>профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет навыками:</b> лабораторной и инструментальной диагностики соответственно задачам исследования; методологического планирования эксперимента и способами минимизации ошибок исследования.</p>
--	---	--

## Структура и содержание учебной дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов / зач. ед.	
	Очная форма 126 ч./3,5 з.е.	
	2-й курс 3-й семестр	2-й курс 4-й семестр
<b>Общая учебная нагрузка</b>	<b>72 ч./2з.е.</b>	<b>54/1,5 з.е.</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>26</b>	<b>24</b>
Лекции	<b>10</b>	<b>8</b>
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	<b>16</b>	<b>16</b>
Контроль	4	3
Курсовая работа / курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего часов)</b>	<b>42</b>	<b>27</b>
Форма аттестации	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### Модуль/раздел 1.

#### Общая патологическая физиология

1. Задачи патологической физиологии.
2. Общая нозология.

3. Наследственность и патология.
4. Патология клетки.
5. Воспаление.
6. Нарушение теплового баланса.
7. Инфекционный процесс.
8. Нарушение углеводного обмена.
9. Нарушение обмена белков и нуклеиновых кислот.
10. Нарушение липидного обмена.
11. Нарушение баланса воды.
12. Нарушение ионного баланса.
13. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.
14. Нарушения обмена витаминов.
15. Гипоксия.

## **Модуль/раздел 2.**

### **Частная патологическая физиология**

1. Патофизиология системы эритроцитов.
2. Патофизиология системы лейкоцитов.
3. Патофизиология тромбоцитов.
4. Гемобластозы.
5. Нарушения гемостаза.
6. Нарушения объёма крови и гематокрита.
7. Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионарного кровотока и микроциркуляции).
8. Патофизиология внешнего дыхания.
9. Патофизиология пищеварения.
10. Патофизиология печени.
11. Патофизиология экскреторной функции почек.
12. Эндокринопатии (гипофиза, надпочечников, щитовидной и гонад).
13. Нейропатология (нейрогенные расстройства движения, чувствительности, боль, неврозы).

## **Модуль/раздел 3.**

1. Иммунопатология.
2. Опухолевый рост.
3. Наркомании и токсикомании.
4. Адаптация и стресс.
5. Экстремальные состояния.
6. Виды шока и первая помощь.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	
		2-й курс 3-й семестр	2-й курс 4-й семестр
1.	Предмет и задачи патологической физиологии. Общая нозология. Наследственность и патология. Патология клетки.	0,8	0,6
2.	Воспаление. Нарушение теплового баланса. Инфекционный процесс.	1,2	1,4
3.	Иммунопатология. Опухолевый рост.	0,8	0,6
4.	Нарушение углеводного обмена. Нарушение обмена белков и нуклеиновых кислот. Нарушение липидного обмена.	0,8	0,6
5.	Нарушение баланса воды. Нарушение ионного баланса. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.	0,8	0,6
6.	Нарушения обмена витаминов. Инфекционные болезни как потенциальный источник социальной опасности.	0,8	0,6
7.	Гипоксия. Адаптация и стресс. Экстремальные состояния.	0,8	0,6
8.	Гемобластозы. Нарушения гемостаза. Нарушения объема крови и гематокрита.	0,8	0,6
9.	Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионального кровотока и микроциркуляции).	0,8	0,6
10.	Нейропатология (нейрогенные расстройства движения, чувствительности, боль, неврозы).	0,8	0,6
11.	Патофизиология систем эритроцитов. Патофизиология системы лейкоцитов.	0,8	0,6

	Патофизиология тромбоцитов.		
12.	Наркомании и токсикомании. Судебно-медицинская патофизиология. Этический статус проектов микрочипирования человека и животных.	0,8	0,6
<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>8</b>
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	

**4.4. Практические (семинарские) занятия – не предусмотрены.**

#### **4.5. Лабораторные работы**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	
		2-й курс 3-й семестр	2-й курс 4-й семестр
1.	Инструктажи. Первая помощь при шоке.	0,8	0,8
2.	Первая помощь при экстремальных состояниях.	0,8	0,8
3.	Лабораторное экспериментирование.	0,8	0,8
4.	Клинические испытания.	0,8	0,8
5.	Принципы этичного отношения к живым биологическим объектам исследований.	0,8	0,8
6.	Реализация этических и деонтологических принципов в контексте патологической физиологии.	0,8	0,8
7.	Планирование диссертационного исследования.	0,8	0,8
8.	Краткий обзор литературы по планируемой теме диссертации.	0,8	0,8
9.	Экспертиза темы и плана выполнения диссертации.	0,8	0,8
10.	Представление аннотации темы и плана выполнения диссертационной работы на заседание Ученого совета факультета.	0,8	0,8
11.	Освоения методов исследования, создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных и т.п.).	0,8	0,8

12.	Сбор материала (в соответствии с индивидуальным планом).	0,8	0,8
13.	Сбор фактического материала, предварительная обработка данных, подготовка литературного обзора главы диссертации.	0,8	0,8
14.	Сбор фактического материала; предварительная обработка данных, подготовка и публикация статьи, доклада.	0,8	0,8
15.	Статистическая обработка и анализ полученных данных; подготовка статьи; апробация и внедрение результатов исследования. Написание глав диссертации.	0,8	0,8
16.	Завершение написания диссертации.	0,8	0,8
17.	Подготовка научного доклада по диссертационной работе.	0,8	0,8
18.	Представление научного доклада по выполненной диссертационной работе.	0,8	0,8
19.	Основные направления биоэтических дискуссий в сфере медицины.	0,8	0,8
20.	Биоэтические проблемы в контексте интенсивного развития биотехнологий.	0,8	0,8
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	
			2-й курс 3-й семестр	2-й курс 4-й семестр
1.	Клиническая патофизиология.	Конспектирование	1,2	0,7

2.	Патологическая нефрология.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
3.	Патология кровообращения и кардиохирургия.	Конспектирование	1,2	0,7
4.	Патофизиология и экспериментальная терапия.	Подготовка реферата	1,2	0,7
5.	Проблемы патологической физиологии.	Конспектирование	1,2	0,7
6.	Патологии регионарного кровообращения и микроциркуляции.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
7.	Значение генетической информации в патологической физиологии.	Подготовка к практическим работам и	1,2	0,7
8.	Медицинская патофизиология и криминалистика.	Подготовка к практическим работам	1,2	0,7
9.	Проблемы трансплантологии.	Подготовка к практическим работам, подготовка презентации	1,2	0,7
10.	Инфекционные болезни как потенциальный источник социальной опасности.	Подготовка доклада	1,2	0,7
11.	Цитокины и воспаление.	Подготовка презентации	1,2	0,7
12.	Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология в контексте патофизиологии.	Подготовка доклада	1,2	0,7
13.	Проблемы общей патологии. Общая патология и патогены. Значение реактивности организма в патологии. Роль наследственных факторов в патологии человека. Хромосомные и молекулярные болезни.	Конспектирование	1,2	0,7
14.	Этика и деонтология в патологической физиологии.	Конспектирование	1,2	0,7
15.	Основные нормативные документы, регламентирующие правила обращения с живыми	Изучение и конспектирование нормативной	1,2	0,7

	биологическими объектами испытаний, лабораторными животными.	документации		
16.	Патогенез болезней. Болезнь, как социальное явление.	Конспектирование	1,2	0,7
17.	Общая этиология и патогенез шока. Патогенез геморрагического, травматического, где гидратационная, ожогового, кардиогенного, септического, анафилактического шока. Кома.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
18.	Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия. Отек. Тромбоз. Эмболия. Ишемия. Инфаркт. Стаз. Кровотечение. Диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС - синдром).	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
19.	Лихорадка. Терморегуляция. Механизмы терморегуляции. Лихорадка как типовой патологический процесс. Развитие и характеристика стадий лихорадки. Защитно-приспособительная роль лихорадки. Реакции повреждения и дезадаптации при лихорадке.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
20.	Экссудация. Воспалительные экссудаты. Функции экссудаты. Эмиграция лейкоцитов периферической крови в область воспаления. Медиаторы воспаления.	Подготовка доклада	1,2	0,7
21.	Аллергические реакции ускоренного типа. Аллергены, индуцирующие развитие аллергических реакций гуморального типа. Общие закономерности развития иммунологической фазы аллергических реакций ускоренного типа. Анафилактические реакции. Цитотоксические реакции. Иммунокомплексная патология.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
22.	Реакции гиперчувствительности замедленного типа. Общие механизмы развития реакции гиперчувствительности замедленного типа. Отдельные формы гиперчувствительности замедленного типа. Принципы	Подготовка доклада	1,2	0,7

	гипосенсибилизации.			
23.	Физиология и патология фагоцитоза. Характеристики стадий фагоцитоза. Медиаторы воспаления. Противовоспалительные цитокины. Классификация бактерицидных факторов фагоцитоза. Гомонально-гуморальная регуляция процессов фагоцитоза.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
24.	Иммунитет и его место в патологии. Иммунодефицитные состояния. Основные представления о строении и функционировании иммунной системы. Структурная организация иммунной системы. Основы иммунного распознавания. Иммунный ответ. Контроль и регуляция иммунного ответа. Общая стратегия иммунной защиты при патологических ситуациях. Иммунологическая толерантность. Характеристики иммунодефицитных состояний.	Подготовка доклада	1,2	0,7
25.	Патология нервной системы. Основные причины расстройств функций нервной системы (этиологические факторы). Воспалительные и дистрофические процессы мозга и мозговых оболочек. Нарушение функций вегетативной нервной системы. Менингит и энцефалит. Неврозы. Нарушение чувствительности, движений.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
26.	Изменения общей массы крови. Патологические изменения свойств крови. Нарушение деятельности кроветворной ткани. Изменения красных кровяных телец. Анемии. Патология лейкоцитов.	Подготовка доклада	1,2	0,7
27.	Регуляторные и компенсаторные приспособления. Расстройства ритма дыхания. Кислородное голодание (гипоксия и асфиксия). Расстройства дыхания в результате изменения состава воздуха.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
28.	Нарушение дыхания при расстройствах кровообращения.	Подготовка к практическим	1,2	0,7

	Изменения состава крови. Расстройства внутреннего дыхания. Болезни органов дыхания.	работам, конспектирование		
29.	Патология сердечно-сосудистой системы. Болезни сердечно-сосудистой системы: ревматизм, эндокардит, атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Болезни, связанные с изменениями в сосудах: облитерирующий эндоартериит, пороки сердца, ишемическая болезнь сердца. Патологические процессы венозного кровообращения. Варикозное расширение вен, воспаление вен.	Подготовка доклада	1,2	0,7
30.	Патология органов пищеварения. Патология полости рта и пищевода. Ангина. Патология желудка. Гастриты, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Патология кишечника. Аппендицит, перитонит.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
31.	Патология печени. Основные проявления недостаточности функции печени. Болезни печени. Гепатиты. Болезнь Боткина. Токсическая дистрофия печени. Цирроз печени.	Подготовка доклада	1,2	0,7
32.	Патология мочевыделительной системы. Причины расстройств мочеиспускания. Болезни почек. Гломерулопатии: пиелонефрит, почечнокаменная болезнь. Кистозные почки.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	0,7
33.	Патология эндокринной системы. Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа, паращитовидные железы. Поджелудочная железа.	Подготовка доклада	1,2	0,7
34.	Авитаминозы. Рахит, скорбут, ксерофтальмия, пеллагра.	Конспектирование	1,2	0,7
35.	Судебно-медицинская патофизиология.	Подготовка к практическим работам, конспектирование	1,2	2,2
<b>Итого:</b>			<b>42</b>	<b>26</b>

<b>Итого:</b>	<b>68</b>
---------------	-----------

#### **4.7. Курсовые работы - не предусмотрены**

### **5. Образовательные технологии**

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (компьютерные презентации лекционного материала) при подготовке к лекциям, практическим и семинарским занятиям.

*Работа в команде:* совместная работа в группе при выполнении лабораторных работ, выполнении групповых домашних заданий.

### **6. Формы контроля освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- подготовка презентаций, докладов;
- подготовка и ответ на лабораторных работах;
- конспектирование тем самостоятельной работы.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

**Баллы, которые получают студенты очной формы обучения**

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
2 курс, 3-й семестр	
Выполнение лабораторных работ, ситуационных задач	30
Конспектирование тем самостоятельной работы	20
Написание рефератов, подготовка презентаций	10
Зачет	40
Итого за семестр:	100
2 курс, 4-й семестр	
Выполнение лабораторных работ, ситуационных задач	20
Конспектирование тем самостоятельной работы	20
Написание рефератов, подготовка презентаций	10
Зачет	50
Итого за семестр:	100

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оцени- вания зачета
Отлично	90-100	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Зачтено
Хорошо	83 –89	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Хорошо	75–82	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Удовлетво-	63 –74	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое	

нительно		содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.	
Удовлетворительно	50–62	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.	
Неудовлетворительно	21–49	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
Неудовлетворительно	0–20	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Незачтено

## 7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

### *а) основная литература*

1. П. Ф. Литвицкий - “Патофизиология” - учебник для мед.вузов в 2-х томах, том 1, том 2 - М., “ГЭОТАР-МЕД”.- 5-ое издание – 2012.
2. Н. Н. Зайко, Ю. В. Быць “Патологическая физиология”, учебник для мед. вузов М. «Медпрессинформ», 2012.

3. Экспериментальное моделирование: монография / В. Е. Соболев, Л. П. Тельцов, А. В. Соболева ; НИИ гигиены, профпатологии и экологии человека ФМБА России. - СПб. :Изд-во Политехн. ун-та, 2014.
4. Патология: учебн. пособие для высш. учеб. заведений /Под ред. А. И. Тюкавина.
5. А. Г. Васильева, Н. Н. Петрищева.- М.: Издательский центр «Академия» 2012.- 528с.
6. Клиническая патофизиология: курс лекций /под ред. В. А. Черешнева, П.В. Литвицкого, В. Н. Цигана.- СПб.- СпецЛит.- 2012.- 432с.
7. Руководство по использованию лабораторных животных для научных и учебных целей в ПСПбГМУ им. И. П. Павлова / [И. В. Белозерцева, О. А. Драволина, М. А. Тур ; под ред. Э.Э. Звартау] ; Первый Санкт-Петербург.гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2014. - 79 с.

***б) дополнительная литература:***

1. “Патофизиология”, учебник для мед.вузов в 3-х томах, том1, том2, том3, под редакцией А. И. Воложина и Г. В. Порядина, 2013, М. Изд. центр “Академия”.
2. Г. В. Порядин - “Патологическая физиология”- Курс лекций: учебное пособие - М., “ГЭОТАР-МЕД“. 2014.
3. Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1, том 2 / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. 2013. — 848 с. 640 с.: ил. (ЭБС).
4. “Руководство к проведению практических занятий по патофизиологии” под ред. М. З. Саидова. Махачкала - 2013.- 143 с.

***Интернет–ресурс:***

1. ЭБС “Консультант“- Патология в 2-х томах: учебник / под ред. М.А. Пальцева, В.С., Паукова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -1024 с.- Патофизиология : руководство к занятиям : учебно-методическое пособие / под ред. П. Ф.

- Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -128 с.
2. Патофизиология: учебник / Литвицкий П.Ф. - 4-е изд., - М.:ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 496 с.
  3. Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / под ред. П. Ф. Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с. : ил.
  4. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с.
  5. Патофизиология. Основные понятия / под ред. А.В. Ефремова: учеб. пос - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 256 с.
  6. Патофизиология: рук. к практ. занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с.: ил.
  7. Патофизиология : учебник в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т. 2.-640 с.: ил.
  8. Патофизиология: учебник в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., гтерераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т. 1. -848с. : ил.<http://scsmi.rssi.ru>
  9. CD диск “Общая патофизиология. Электронный курс”, В.А.Фролов, Д.П. Билибин, [www.medprint.ru](http://www.medprint.ru)
  10. CD диск “Частная патологическая физиология. Электронный курс”, В.А.Фролов, Д.П. Билибин, [www.medprint.ru](http://www.medprint.ru)

### *Электронный ресурс*

1. Овсянников В.Г. Общая патология: патологическая физиология: Часть I: Общая патофизиология: учебник для студентов вузов / В.Г. Овсянников. – ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. патологической физиологии. - Изд. 4-е. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. – 288 с. То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭУБ РостГМУ.
2. Овсянников В.Г. Общая патология: патологическая физиология. Ч. II:

Патофизиология органов и систем организма: учебник / В.Г. Овсянников  
Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. – 265 с. То же [Электронный ресурс]. –  
Доступ из ЭУБ РостГМУ.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Технические средства учебы - компьютер, калькуляторы, проектор;

Учебно-наглядные пособия - таблицы, схемы, слайды, муляжи;

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]