

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ



УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
программы развития
руководитель научно-
исследовательской политики
Г.Н. Суворов
« 33 » июля 2026 г.

ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ
Рабочая программа
для обучающихся по научной специальности
1.5.5. Физиология человека и животных
форма обучения (очная)
(для 2024, 2025 года поступления)

Сидорова К.А. Общая патология. Рабочая программа для обучающихся по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных, форма обучения (очная). Тюмень, 2026.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ, утвержденными приказом Министерства науки и образования РФ от 20.10.2021 г. № 951.

Рабочая программа дисциплины Общая патология опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Общая патология» — сформировать у обучающихся систему знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов патологических процессов, болезней и патологических состояний, а также о принципах их выявления, терапии и профилактики. На основе этих знаний научить проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача и модельных ситуаций, заложить методологическую и методическую основу клинического мышления и рационального действия врача.

Задачи дисциплины:

- 1) Изучить структурные основы болезней и патологических процессов — морфологические и функциональные изменения органов и тканей при патологических процессах.
- 2) Освоить причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов.
- 3) Сформировать представления о закономерностях нарушений функций органов и систем.
- 4) Понять наиболее общие закономерности развития патологических процессов, лежащих в основе болезни.
- 5) Изучить роль причинных факторов, болезнетворных условий и реактивности организма в возникновении типовых патологических процессов и болезней, развить умение устанавливать причинно-следственные связи в патологии.
- 6) Освоить знания о первичных патологических реакциях, стадийности развития типовых патологических процессов, процессах компенсации и приспособления, основных закономерностях патогенеза и саногенеза.
- 7) Изучить симптомы и синдромы наиболее распространённых заболеваний, а также этиотропные, патогенетические и симптоматические принципы лечения, реабилитации и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и неотложных состояний.
- 8) Научить анализировать типовые патологические состояния и процессы, определять их роль в динамике развития основных групп болезней.
- 9) Развить умение распознавать изменения морфологии тканей и органов в связи с различным физиологическим состоянием и защитно-приспособительными реакциями организма.
- 10) Сформировать способность объяснять механизмы развития и проявления наиболее социально значимых заболеваний и неотложных состояний, а также направления их лечения и профилактики на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

ПК-46 - способность анализировать физиологические процессы и механизмы регуляции функций организма человека и животных в норме и при воздействии различных факторов, уметь оценивать работу основных физиологических систем, выявлять закономерности их взаимодействия, анализировать механизмы адаптации к физическим нагрузкам, стрессу, изменениям окружающей среды и другим внешним и внутренним воздействиям;

ПК-47 - владеть методами функциональной диагностики и оценки физиологического состояния организма, владеть навыками проведения физиологических исследований, уметь работать с современным диагностическим оборудованием, интерпретировать полученные данные для оценки функционального состояния организма, выявлять отклонения от нормы и формулировать обоснованные выводы;

ПК-48 - способность планировать и проводить экспериментальные исследования в области физиологии, уметь разрабатывать дизайн физиологических экспериментов, подбирать адекватные методы исследования, обрабатывать и анализировать полученные данные с использованием статистических методов, грамотно оформлять результаты в виде отчётов и научных публикаций.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

Знать: основные понятия и категории общей патологии (болезнь, патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние); общие закономерности этиологии, патогенеза и исходов типовых патологических процессов; механизмы повреждения и адаптации клеток и тканей; типовые патологические процессы: воспаление, гипоксия, нарушение обмена веществ,

тромбоз, эмболия, опухоль и др.; принципы классификации болезней и патологических состояний; основы реактивности и резистентности организма, роль иммунитета в патологии; общие механизмы компенсации и приспособления при повреждении; закономерности саногенеза (механизмы выздоровления); базовые принципы патоморфологии и патофизиологии; современные методы диагностики патологических процессов.

Уметь: распознавать и дифференцировать основные типовые патологические процессы по клинико-лабораторным и морфологическим признакам; устанавливать причинно-следственные связи в развитии патологических процессов и болезней; анализировать динамику патологических изменений на разных уровнях организации (клеточном, тканевом, органном, системном); интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учётом патологических механизмов; выделять ведущее звено патогенеза в конкретных клинических ситуациях; оценивать роль факторов риска и условий развития заболеваний у человека и животных; прогнозировать возможные исходы и осложнения патологических процессов; обосновывать принципы патогенетической терапии на основе понимания механизмов развития патологии; применять знания общей патологии для анализа экспериментальных данных в научных исследованиях.

Владеть: навыками микроскопического анализа гистологических препаратов (норма и патология); методами оценки морфофункциональных изменений тканей и органов при типовых патологических процессах; алгоритмами патофизиологического разбора клинических и экспериментальных случаев; приёмами сопоставления клинических данных с патогенетическими механизмами; навыками работы с патоморфологической документацией и результатами лабораторных исследований; методами описания макроскопических изменений органов и тканей (аутопсия, биопсия); базовыми методами патофизиологического эксперимента (на лабораторных животных); способами интерпретации данных гематологических, биохимических, иммунологических исследований в контексте патологии; методикой составления патофизиологического обоснования диагностических и лечебных мероприятий; навыками поиска и анализа научной литературы по вопросам общей патологии и её применения в исследованиях по физиологии человека и животных.

3. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		4 семестр (для 2025 г.п.) 5 семестр (для 2024 г.п.)
Общий объем зач. ед. час	3	3
	108	108
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего):	22	22
Лекции	12	12
Практические занятия	10	10
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	50	50
Вид промежуточной аттестации (диф. зачет, кандидатский экзамен, экзамен)	36	Диф.зачет 36

4. Система оценивания

4.1. Обучающиеся сдают дифференцированный зачет с предварительной подготовкой в устной форме по 5-ти бальной системе.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет патологической физиологии.	6	4	2	0	0
2.	Типовые патологические процессы.	8	4	4	0	0
3.	Патологическая физиология терморегуляции. Количественные и качественные изменения крови. Воспаление, этиология и патогенез.	8	4	4	0	0
4.	Консультация	2	0	0	0	2
5.	Дифференциро- ванный зачет	34	0	0	0	34
	Итого (часов)	58	12	10	0	36

5.2. Содержание дисциплины по темам

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Предмет патологической физиологии.	Определение патологической физиологии как науки, связь патологической физиологии с другими дисциплинами. Развитие и становление патологической физиологии как науки. Понятие о причинах возникновения заболевания. Теории, объясняющие происхождение болезни. Методы исследований. Определение болезни, патогенез, саногенез. Общая этиология. Классификация причин болезни. Значение механических, физических, химических и биологических факторов как причин возникновения болезни.
2	Типовые патологические процессы.	Понятие и суть структурных изменений в тканях, возникающих под действие патологических агентов. Некроз и его виды. Гипертрофии, атрофии, апоптоз, регенерация, дистрофии. Понятие периферического кровообращения. причины нарушающие местное кровообращение. Виды расстройства местного расстройства кровообращения: артериальная и венозная гиперемия, тромбоз, эмболии, анемии, инфаркты, стазы, кровотечения. Этиология и патогенез отеков и водянок, их классификация и механизмы образования. Понятие

		индивидуальной реактивности. Причины и компоненты реактивности. Понятие опухоли. Причины опухолеобразования. Морфологический и функциональный атипизм опухолей. Номенклатура опухолей. Классификация опухолей. Рецидивы и метастазы.
3	Патологическая физиология терморегуляции. Количественные и качественные изменения крови. Воспаление, этиология и патогенез.	Лихорадка. Понятие лихорадки. Гипертермия и гипотермия. Простуда. Стадии ожогов и обморожений. Виды лихорадок по этиологическому признаку. Виды температурных кривых. Стадии лихорадок. Патологические формы эритроцитов, гемоглобина. Нарушение количественного и качественного состава лейкоцитов. Количественные изменения лейкоцитов. Понятие воспаления. Причины, способствующие развитию воспалительной реакции. Внешние признаки воспаления. Виды воспаления. Физико-химические изменения при воспалении.

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Предмет патологической физиологии.	Проработка лекций, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа с электронными источниками, подготовка докладов/рефератов, подготовка к семинару.
2.	Типовые патологические процессы.	Проработка лекций, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа с электронными источниками, подготовка докладов/рефератов, подготовка к семинару.
3.	Патологическая физиология терморегуляции. Количественные и качественные изменения крови. Воспаление, этиология и патогенез.	Проработка лекций, чтение обязательной и дополнительной литературы, работа с электронными источниками, подготовка докладов/рефератов, подготовка к семинару.
4.	Консультация	Подготовка к дифференцированному зачету
5.	Дифференцированный зачет	Подготовка устных ответов по представленному перечню вопросов

7. Промежуточная аттестация по дисциплине

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится в устной форме с предварительной подготовкой.

7.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

Часть 1

1. Артериальная и венозная гиперемия.
2. Виды клеточных дистрофий, механизмы их развития
3. Гиперплазия, гипертрофия и регенерация: классификация и причины возникновения.
4. Значение лихорадки для организма. Типы температурных кривых при лихорадке.
5. Иммунологическая реактивность, виды.
6. Кровотечение, его классификация, компенсаторные явления при кровотечении.
7. Лихорадка, характеристика стадий лихорадки.

8. Опухоли, принцип классификации, номенклатура.
9. Основные отличия злокачественных опухолей от доброкачественных.
10. Отёк и водянка, определение, причины, классификация.
11. Патологическая физиология местных расстройств кровообращения.
12. Причина и патогенез развития отёков.
13. Причины и механизмы развития, виды лихорадок.
14. Причины и условия образования тромбов. Исходы и последствия тромбозов.
15. Причины и фазы развития гипертермии.
16. Роль наследственности в патологии. Наследственные болезни по доминантному и рецессивному типу.
17. Связь патологической физиологии с другими дисциплинами.
18. Сорбционные свойства клеток, медиаторы повреждения клеток.
19. Эмболии, инфаркты, стаз. Виды и происхождение.

Часть 2

1. Смерть. Терминальное состояние. Агония.
2. Барьеры организма, факторы, вызывающие их повреждение.
3. Влияние внешних факторов на реактивность организма.
4. Классификация болезней. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Исходы болезни. Значение возраста в развитии болезней.
5. Определение понятий этиология, патогенез, саногенез. Классификация болезней по этиологическому принципу и патогенезу.
6. Этиология и патогенез нарушений кровообращения.
7. Причины и условия возникновения патологических процессов.
8. Анафилаксия, сенсibilизация, десенсibilизация, патогенез анафилактического шока.
9. Атрофия, гипоплазия, дистрофия, кахексия, некроз и его виды.
10. Общая реактивность организма и её роль в патологическом процессе.
11. Общее и местное малокровие (ишемия).
12. Причины и механизмы развития аллергических реакций.
13. Реактивность организма и её классификация.

Часть 3

1. Альтерация, сосудистая реакция и пролиферация при воспалении.
2. Исходы воспалений, хемотаксис, классификация воспалений.
3. Нарушение кровообращения в очаге воспаления.
4. Признаки воспаления – историческое развитие, современное понятие.
5. Лейкоцитоз, лейкопения: диагностическое значение.
6. Эритроцитоз и эритроцитопения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Цыганский, Р. А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов / Р. А. Цыганский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-507-51032-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/499484> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Патифизиология типовых патологических процессов: учебно-методическое пособие / Е. В. Кириенкова, М. А. Вульф, Р. М. Турсунов, Л. С. Литвинова; под редакцией Л. С. Литвиновой. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-9971-0784-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/158151.html> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Дополнительная литература:

1. Кожин, А. А. Основы патологии: учебное пособие / А. А. Кожин. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2008. — 256 с. — ISBN 978-5-9275-0425-1. —

Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47056.html> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии: учебное пособие / И. И. Некрасова, Р. А. Цыганский, А. Н. Шулунова, А. И. Сидельников. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148171.html> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Ковалев, Н. А. Вирусы и прионы в патологии животных и человека / Н. А. Ковалев, П. А. Красочко. — Минск: Белорусская наука, 2012. — 427 с. — ISBN 978-985-08-1451-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/29431.html> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3. Интернет-ресурсы:

1. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

2. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Режим доступа: <http://znanium.com>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

ПО, подходящее для демонстрации презентаций, выхода в интернет и просмотра видеоматериалов.

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения данного вида дисциплины должна быть оснащена учебной мебелью, доской меловой/маркерной, акустическим оборудованием, проектором и ПК.

11. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

12. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает проработку лекций, изучение теоретического материала, подготовку к семинарам, подготовку к дифференцированному зачёту в форме устного собеседования.

При проработке лекций рекомендуется обратиться к конспектам лекционного материала (кратко, схематично, последовательно зафиксированным основным положениям, выводам,

формулировкам, обобщениям), проверить использованные в лекции термины и понятия с помощью словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.

Следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.

Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

При изучении теоретического материала рекомендуется использовать различные виды источников, в т. ч. аналитического характера (научные статьи, диссертационные исследования); провести краткое аннотирование каждого из источников, затем сгруппировать по подходам авторов; сформулировать заключение о имеющихся подходах, степени изученности вопросов, перспективах дальнейших исследований, возможностях использования материала в собственном диссертационном исследовании.

Также рекомендуется составить перечень основных понятий и терминов (гlossарий) и проанализировать их с использованием словарей (толковые, словари иностранных слов, энциклопедические словари, отраслевые словари и др.), в результате чего должны быть отобраны определения, в наибольшей степени отражающие признаки рассматриваемых явлений.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад — это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Выполнение задания:

Сформулировать тему доклада;

Изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив источники библиографической информации: первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает её; написать доклад, соблюдая следующие требования:

— к структуре доклада — она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;

— к содержанию доклада — общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения; оформить работу в соответствии с требованиями.

При подготовке реферата рекомендуется определить тему, провести подбор литературы по избранной теме и ознакомление с выбранными источниками, составить план реферата, изучить отобранные источники, оформить текст реферата.

Во введении должна быть обозначена цель написания реферата, указаны задачи, которые ставит перед собой автор. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли своё отражение в работе.

В текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата. Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы.

Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме).

После заключения необходимо привести список литературы. При оформлении реферата необходимо соблюдать общие требования, предъявляемые к оформлению учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ. При подготовке к кандидатскому экзамену в устной форме рекомендуется актуализация и анализ содержания материала лекционных и практических занятий; чтение обязательной и дополнительной литературы; самостоятельный поиск информации по отдельным вопросам с использованием различных видов источников.