

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.04.2021 23:50:36
Уникальный программный идентификатор:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет химико-фармацевтический

Кафедра нормальной и патологической физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



И.Е. Поверинов

«24» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) «Организация и ведение фармацевтической деятельности»

Уровень образования - специалитет

Форма обучения – очная

Курс – 2

Семестр – 4

Всего академических часов/з.е. – 180/5

Год начала подготовки - 2020

Основополагающие документы при составлении рабочей программы дисциплины (модуля)

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 ФАРМАЦИЯ (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219).

Рабочую программу составил(и):

Доцент, кандидат медицинских наук А.А. Юсов

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии 23.03.2021, протокол № 6 .

Заведующий кафедрой С. В. Куприянов

Согласовано

Декан факультета О.Е. Насакин

Начальник учебно-методического управления М. Ю. Митрофанова

1. Цель и задачи обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины - формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности.

Задачи дисциплины - приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология); номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология);

формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии;

приобретение умения работы с экспериментальными животными и экспериментальными моделями для оценки биологической активности природных и синтетических соединений;

закрепление теоретических знаний по выявлению главных механизмов формирования патологии для «прицельного» и наиболее эффективного лекарственного воздействия.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Патология» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы высшего образования (далее - ОП ВО) по направлению подготовки / специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль) / специализация программы «Организация и ведение фармацевтической деятельности».

Предшествующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, формирующие знания, умения и навыки, необходимые для обучения по дисциплине (модулю):

Анатомия и нормальная физиология человека

Микробиология

Биология

Безопасность жизнедеятельности

Первая доврачебная помощь

Знания, умения и навыки, сформированные в результате обучения по дисциплине (модулю), необходимы при обучении по следующим дисциплинам (модулям) и (или) практикам:

Фармакология

Медицина чрезвычайных ситуаций

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Дескрипторы индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен применять знания о	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и	Знать: основные понятия и термины патологии; основные

морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	закономерности общей этиологии (роль причин, условий, наследственности, реактивности и резистентности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний. Уметь выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения; измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии. Владеть методами обработки текстовой и графической информации; навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека.
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для	ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом	знать ,как выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения; измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека

решения профессиональных задач	морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	при патологии уметь оказывать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата владеть навыками проведения санитарно-просветительной работы с населением, формирования мотивации граждан к поддержанию здоровья; осуществлять медицинскую деятельность: оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи; участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации, в том числе в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями
--------------------------------	---	---

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Образовательная деятельность по дисциплине (модулю) проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Учебные занятия по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) включает в себя: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Обозначения:

Лек – лекции, Лаб – лабораторные работы, Пр – практические занятия, ИКР – индивидуальная контактная работа, СР – самостоятельная работа.

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Общая нозология, типовые патологические процессы.	Типовые патологические процессы. Общая нозология. Патогенное действие факторов внешней среды. Этиология и патогенез высотной болезни, кессонной болезни. Электротравма. Кинетозы. Лучевая болезнь. Ожоги и отморожения.	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2
	Наследственная патология		
	Воспаление. Реактивность в норме и при патологии.		
	Типовые нарушения теплового обмена организма. Лихорадка.		
	Аллергические реакции. Этиология и патогенез аллергических заболеваний человека.		
	Патология углеводного, белкового и жирового обменов.		
	Патология водного и электролитного обменов. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.		
	Патология опухолевого роста.		
Раздел 2. Частная патология (патология органов и систем).	Патология белой крови. Лейкоцитозы. Лейкопении. Гемобластозы. Лейкозы и их виды.	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Раздел 2. Частная патология (патология	Патология красной крови. Анемии. Виды		

органов и систем).	эритроцитозов. Кровопотеря. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Нарушения системы гемостаза. Осмотическая резистентность эритроцитов.		
Раздел 2. Частная патология (патология органов и систем).	Недостаточность кровообращения. Сердечная недостаточность. Сосудистая недостаточность. Шок. Коллапс. Кома. Сердечные аритмии. Нарушение возбудимости и проводимости сердца. Патология дыхательной системы. Гипоксии. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности. Патология системы пищеварения. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Патогенез желтух. Патология выделительной системы. Острая и хроническая почечная недостаточность. Патология нервной системы. Неврозы. Патология эндокринной системы. Индивидуальная контактная работа	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2

4.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Формы контроля и виды учебной работы	Трудоемкость дисциплины (модуля)	
	4	всего

1. Контактная работа:		64,3	64,3
Аудиторные занятия всего, в том числе:		64	64
Лекционные занятия (Лек)		32	32
Лабораторные занятия (Лаб)		32	32
Индивидуальная контактная работа (ИКР)		0,3	0,3
2. Самостоятельная работа обучающегося:		79,7	79,7
3. Промежуточная аттестация (экзамен)		Эк	Эк
Всего:	ак. час.	180	180
	зач. ед.	5	5

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Контактная работа, в т.ч. в электронной информационно- образовательной среде, ак. час.				СР, ак. час.	Всего ак. час.
		Лек.	Пр.	Лаб.	ИКР		
	Раздел 1. Общая нозология, типовые патологические процессы.						
1	Типовые патологические процессы. Общая нозология. Патогенное действие факторов внешней среды. Этиология и патогенез высотной болезни, кессонной болезни. Электротравма. Кинетозы. Лучевая болезнь. Ожоги и отморожения.	2		2		5	9
2	Наследственная патология	2		2		4	8
3	Воспаление. Реактивность в норме и при патологии.	2		2		5	9
4	Типовые нарушения теплового обмена организма. Лихорадка.	2		2		5	9
5	Аллергические реакции. Этиология и патогенез аллергических заболеваний человека.	2		2		5	9
6	Патология углеводного, белкового и жирового обменов.	2		2		4	8

7	Патология водного и электролитного обменов. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.	2		2		4	8
8	Патология опухолевого роста.	2		2		4	8
	Раздел 2. Частная патология (патология органов и систем).						
9	Патология белой крови. Лейкоцитозы. Лейкопении. Гемобластозы. Лейкозы и их виды.	2		2		7,7	11,7
10	Патология красной крови. Анемии. Виды эритроцитозов. Кровопотеря. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Нарушения системы гемостаза. Осмотическая резистентность эритроцитов.	2		2		5	9
11	Недостаточность кровообращения. Сердечная недостаточность. Сосудистая недостаточность. Шок. Коллапс. Кома. Сердечные аритмии. Нарушение возбудимости и проводимости сердца.	2		2		8	12
12	Патология дыхательной системы. Гипоксии. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности.	2		2		4	8
13	Патология системы пищеварения. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Патогенез желтух.	2		2		4	8
14	Патология выделительной системы. Острая и хроническая почечная недостаточность.	2		2		5	9
15	Патология нервной системы. Неврозы.	2		2		5	9
16	Патология эндокринной системы.	2		2		5	9
17	Индивидуальная контактная работа						0,3
Всего академических часов		32		32		79,7	180

4.3. Краткое содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Раздел 1. Раздел 1. Общая нозология, типовые патологические процессы.

Тема 1. Типовые патологические процессы. Общая нозология. Патогенное действие факторов внешней среды. Этиология и патогенез высотной болезни, кессонной болезни. Электротравма. Кинетозы. Лучевая болезнь. Ожоги и отморожения.

Лекционное занятие. Введение. Общая нозология. Понятие об этиологии и патогенезе заболеваний. Патологические реакции, процессы, состояния.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 1.

Моделирование высотной болезни на мышах, определение компенсаторной реакции организма при этой патологии».

Тема 2. Наследственная патология

Лекционное занятие. Наследственная патология. Наследственные и врожденные болезни. Мутагенез, мутации, их разновидности. Мутагенные факторы. Механизмы наследственной патологии. Моно- и полигенные наследственные болезни. Доминантный, рецессивный типы наследования дефекта генетического аппарата половых и соматических клеток. Хромосомные болезни. Наследственное предрасположение к болезням. Методы изучения наследственных болезней.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 2.

Определение полового хроматина в мазках периферической крови.

Тема 3. Воспаление. Реактивность в норме и при патологии.

Лекционное занятие. Местные нарушения кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз. Нарушения микроциркуляции. Изменения реологических свойств крови.

Тромбоз и эмболия. Воспаление. Определение понятия. Признаки воспаления. Этиология воспаления. Первичная и вторичная альтерация. Изменение обмена веществ. Реакция сосудов микроциркуляторного русла на воспаление. Экссудация. Эмиграция. Проплиферация.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 3.

Опыт Конгейма.

Лабораторная работа 4.

Определение фагоцитарной активности лейкоцитов.

Тема 4. Типовые нарушения теплового обмена организма. Лихорадка.

Лекционное занятие. Типовые нарушения теплового обмена организма. Лихорадка. Экзо- и эндопирогены. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Патогенез лихорадки. Стадии лихорадки. Нарушение обмена веществ при лихорадке.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 5.

Экспериментальное воспроизведение лихорадки на лабораторных животных путем введения экзогенных пирогенов.

Тема 5. Аллергические реакции. Этиология и патогенез аллергических заболеваний человека.

Лекционное занятие. Аллергия. Определение понятия и общая характеристика. Аллергены, их классификация. Природа аллергенов, вызывающих аллергию немедленного типа. Методы выявления аллергии немедленного типа.

Природа аллергенов при аллергии замедленного типа, ее основные формы и механизмы сенсибилизации.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 6.

Постановка теста дегрануляции тучных клеток на перитонеальном смыве сенсибилизированных лабораторных животных.

Тема 6. Патология углеводного, белкового и жирового обменов.

Лекционное занятие. Типовые нарушения обмена веществ. Нарушения углеводного обмена. Гипо- и гипергликемические состояния. Сахарный диабет. Диабетическая кома. Нарушения углеводного обмена при наследственных ферментопатиях. Нарушения липидного обмена. Атеросклероз. Этиология и патогенез.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 7.

Экспериментальное воспроизведение гипогликемической комы.

Лабораторная работа 8.

Воспроизведение экспериментальной гиперхолестеринемии и определение общего холестерина в сыворотке крови подопытных животных.

Тема 7. Патология водного и электролитного обменов. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.

Лекционное занятие. Патология водного обмена. Расстройство водного обмена. Отеки, виды отеков. Механизмы развития отеков. Нефритические, нефротические, сердечные и печеночные отеки. Нарушения электролитного обмена. Нарушение обмена натрия, калия, магния, кальция, фосфора.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 9.

Получение экспериментального отека на лабораторных животных.

Лабораторная работа 10.

Исследование влияния избытка ионов калия на возбудимость седалищного нерва лягушки.

Тема 8. Патология опухолевого роста.

Лекционное занятие. Патология тканевого роста. Опухоли. Определение, принципы классификации. Этиология, виды канцерогенов и канцерогенез.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 11.

Методы трансплантации, воспроизведения и морфофункциональная характеристика опухолей.

Раздел 2. Раздел 2. Частная патология (патология органов и систем).

Тема 9. Патология белой крови. Лейкоцитозы. Лейкопении. Гемобластозы. Лейкозы и их виды.

Лекционное занятие. Патология белой крови. Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении, агранулоцитоз, их виды, причины и механизмы развития

Изменения лейкоцитарной формулы. Роль лейкоцитов в патологических процессах. Лейкозы. Классификация. Природа лейкозов. Этиология. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови. Лейкемоидные реакции.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 1.

Определение лейкоцитарной формулы на окрашенных мазках периферической крови.

Тема 10. Патология красной крови. Анемии. Виды эритроцитозов. Кровопотеря. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Нарушения системы гемостаза. Осмотическая резистентность эритроцитов.

Лекционное занятие. Патология красной крови. Анемии. классификация анемий. Причины и механизм развития анемий. Виды эритроцитозов.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 2.

Изучение окрашенных мазков периферической крови больных различными видами анемий.

Тема 11. Недостаточность кровообращения. Сердечная недостаточность. Сосудистая недостаточность. Шок. Коллапс. Кома. Сердечные аритмии. Нарушение возбудимости и проводимости сердца.

Лекционное занятие. Недостаточность кровообращения. Нарушение функции сердца. Сердечная недостаточность, ее виды.

Нарушения функций сосудов. Артериальные гипертензии. Этиология, патогенез, формы гипертензии, стадии развития. Артериальные гипотензии, виды, причины, механизмы развития.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 3.

Экспериментальное воспроизведение нарушения возбудимости сердца и анализ электрокардиограммы.

Тема 12. Патология дыхательной системы. Гипоксии. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности.

Лекционное занятие. Патология внешнего дыхания. Общая этиология и патогенез. Дыхательная недостаточность, ее показатели. Одышка. Альвеолярная гиповентиляция, асфиксия. Патологические формы дыхания.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 4.

Экспериментальное воспроизведение периодического дыхания на лабораторных животных.

Тема 13. Патология системы пищеварения. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Патогенез желтух.

Лекционное занятие. Патология пищеварения. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Роль состава пищи и режима питания. Расстройства аппетита; слюноотделения, жевания, глотания. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка, Гипо- и гиперацидные состояния. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Нарушения секреторной, барьерной функции кишечника. Энтериты. Язвенная болезнь и симптоматические язвы. Гепатиты; циррозы печени. Синдром портальной гипертензии. Нарушения билиарной системы и пигментного обмена. Желтухи, их виды. Желчнокаменная болезнь.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 5.

Изучение патогенного действия желчи на организм лабораторных животных.

Лабораторная работа 6.

Количественное определение содержания желчных пигментов в сыворотке крови экспериментальных животных.

Тема 14. Патология выделительной системы. Острая и хроническая почечная недостаточность.

Лекционное занятие. Общая этиология и патогенез почечных расстройств. Механизмы нарушения реабсорбции, секреции и экскреции. Гломерулонефрит, почечная недостаточность. Уремия. Уролитиаз, этиология и патогенез.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 7.

Определение функциональной способности почек при экспериментальном нефрозе-нефрите у собаки.

Тема 15. Патология нервной системы. Неврозы.

Лекционное занятие. Патология нервной системы. Общая этиология расстройств нервной системы. Экзо- и эндогенные этиологические факторы. Общий патогенез нервных расстройств. Защитные и компенсаторные процессы в нервной системе. Нейрогенные расстройства чувствительности и движений. Их виды и механизмы. Нарушения функции вегетативной нервной системы, виды, механизмы. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 8.

Изучение рефлекторной деятельности спинного мозга лягушки при различных воздействиях.

Тема 16. Патология эндокринной системы.

Лекционное занятие. Патология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Основные типы эндокринных расстройств. Роль эндокринных расстройств в этиологии и патогенезе неэндокринных заболеваний. Типовые формы нарушений отдельных эндокринных желез.

Лабораторное занятие. Лабораторная работа 9.

Изучение газообмена у крыс с экспериментальным гипер- и гипотиреозом.

5. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода при изучении дисциплины (модуля) предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных методов проведения занятий:

Составными элементами образовательных технологий являются:

- лекции – для изложения нового материала также используется интерактивная форма проведения занятия, а именно – обсуждение актуальных научно-исследовательских работ по физиологическим основам здорового организма;
- лабораторные занятия – в ходе интерактивных занятий проводится обсуждение и разбор конкретных физиологических ситуаций и дискуссии, с целью формирования физиологического мышления;
- применение мультимедийных средств (проекторы) – для повышения качества восприятия изучаемого материала.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО имеет место широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Мультимедийные технологии позволяют использовать анимацию, «оживить» картинки, тексты и другие объекты учебника. Эта технология дает возможность демонстрировать экспериментальные работы по предметам в виртуальном виде, «проявить» невидимые или провести опасные для живой демонстрации опыты. Основной формой представления материалов для демонстрации аудитории является презентация, состоящая из наборов слайдов. Сетевые информационные образовательные ресурсы – это дидактический, программный и технический комплекс, предназначенный для обучения с преимущественным использованием среды Интернет независимо от места расположения обучающихся и обучающихся. Обучение с помощью сетевых ресурсов может рассматриваться как целенаправленный, организованный процесс взаимодействия студентов с преподавателем, между собой и со средствами обучения. Сетевой ресурс – это учебно-методический интерактивный комплекс, использование которого позволяет реализовать полный дидактический цикл обучения по дисциплине учебного плана.

6. Формы контроля и виды оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

6.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Зачет не предусмотрен.

6.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. История развития патологии. Общие вопросы об этиологии болезней.
2. Патогенез. Патологический процесс. Патологическое состояние.
3. Патогенное действие на организм повышенного барометрического давления.
4. Патогенное действие на организм пониженного барометрического давления.
5. Этиология лихорадки. Пирогенные вещества.
6. Патогенез лихорадки. Стадии лихорадки
7. Этиология воспаления. Местные и общие признаки воспаления.
8. Нарушение микроциркуляции в очаге воспаления.
9. Виды экссудатов, состав, свойства. Механизмы образования экссудата
10. Эмиграция лейкоцитов в очаг воспаления.
11. Классификация медиаторов воспаления.

12. Аллергические реакции 1-го типа.
 13. Аллергические реакции 2-го типа.
 14. Аллергические реакции 3-го типа.
 15. Крапивница. Отек Квинке.
 16. Гипогликемия, их виды.
 17. Гипергликемия, их виды
 18. Сахарный диабет.
 21. Гипернатриемия. Причины, механизмы.
 19. Гиперкалиемия. Причины, механизмы.
 20. Гипермагниемия, гипомагниемия. Причины, механизмы.
 21. Нарушение обмена железа, меди, кобальта, цинка, фтора и йода
 22. Гипо- и гиперосмолярная дегидратация.
 23. Нефротический отек.
 24. Лимфатические, кишечные и сердечные отеки.
 25. Лейкоцитозы. Причины, механизмы и виды.
 26. Лимфоцитоз, лимфопения. Моноцитоз. Изменение лейкоцитарной формулы.
 27. Эозинофилия, эозинопения. Причины. Изменение лейкоцитарной формулы.
 28. Лейкопения. Причины, механизмы.
 29. Лейкозы, их виды, этиология и патогенез.
 30. Лейкоцитарная формула при остром миелобластном и промиелоцитарном лейкозе.
 31. Лейкоцитарная формула при хроническом лимфоцитарном и моноцитарном лейкозе.
 32. Эритремия Картина крови.
 33. Железодефицитная анемия.
 34. В12 – фолиево-дефицитные анемии.
 35. Гемолитическая анемия.
 36. Основные гемодинамические признаки при сердечной недостаточности.
 37. Основные гемодинамические признаки при сосудистой недостаточности.
 38. Основные проявления недостаточности кровообращения.
 39. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, стадии.
 40. Коллапс и его виды.
 41. Предсердная и атриовентрикулярная экстрасистолия.
 42. Желудочковая экстрасистолия.
 43. Гипер- и гиповентиляция легких. Изменение легочных объемов и емкостей легких при бронхиальной астме и плеврите.
 47. Одышка. Частое глубокое и поверхностное дыхание. Редкое глубокое дыхание.
 48. Патологические типы дыхания.
 49. Классификация гипоксии по Петрову.
 50. Гипер- и гипосаливация.
 51. Нарушение пищеварения в желудке при гипер- и гипоацидном гастрите.
 52. Нарушение двигательной функции желудка.
 53. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
 54. Гемолитическая желтуха. Этиология. Патогенез.
 55. Печеночная желтуха. Этиология. Патогенез.
 56. Подпеченочная желтуха. Этиология. Патогенез.
 57. Нарушение клубочковой фильтрации.
 58. Нарушение функций канальцев. Нарушение канальцевой секреции.

59. Протенурия. Глюкозурия.
60. Нарушение экскреторной функции клубочкового аппарата почек.
 61. Гломерулонефрит. Этиология. Патогенез.
 62. Гепатит. Этиология. Патогенез.
 63. Мутация. Этиология и виды мутаций.
 64. Доминантный и рецессивный типы наследования, их проявления.
 65. Хромосомные болезни, связанные с нерасхождением половых хромосом.
 66. Гипо- и гиперфункции щитовидной железы.
 67. Хроническая недостаточность коры надпочечников (болезнь Иценко-Кушинга).
 68. Первичный альдостеринизм (синдром Кона). Феохромоцитома.
 69. Адреногенитальный синдром у детей и взрослых.
 70. Гипофизарная карликовость. Гигантизм, акромегалия.
 71. Параличи центральные. Причины, признаки.
 72. Параличи периферические. Причины, признаки
 73. Патофизиология мозжечка.
 74. Нарушение чувствительности. Анестезия, гипостезия, гиперстезия.
 75. Рассчитать парциальное давление кислорода на высоте 4000 метров над уровнем моря.
 76. Методика определения фагоцитарной активности нейтрофильных лейкоцитов.
 77. Постановка непрямого теста дегрануляции тучных клеток.
 78. Определение осмотической резистентности эритроцитов.
 79. Измерение жизненных емкостей легких в норме и после физической нагрузки.
- Экспериментальное воспроизведение периодического дыхания.
80. Определение кислотности желудочного сока.
 81. Количественное определение билирубина в сыворотке крови (по Иендрашеку)
 82. Техника приготовления и окраска мазка крови. Картина крови при острой воспалительной реакции.
 83. Изменение патологических форм эритроцитов при анемиях.
 84. Цитоморфологические изменения картины крови при острых и хронических лейкозах

6.3. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

6.4. Примерная тематика курсовых проектов

Курсовые проекты не предусмотрены.

6.5. Примерная тематика расчетно-графических работ

Расчетно-графические работы не предусмотрены.

7. Учебно-методическое, информационное и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Электронный каталог и электронно-библиотечные системы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

7.1. Нормативно-правовые документы, стандарты и правила

Нормативные правовые документы не предусмотрены.

7.2. Рекомендуемая основная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование
-------	--------------

1	Литвицкий П.Ф. Патологическая физиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html
2	Литвицкий П.Ф. Патологическая физиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

7.3. Рекомендуемая дополнительная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование
1	Новицкий В.В., Гольдберг Е.Д., Уразова О.И. Патологическая физиология. Том 2 [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html
2	Новицкий В.В., Гольдберг Е.Д., Уразова О.И. Патологическая физиология. Том 1 [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Ссылка на ресурс
1		

7.5. Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронно-образовательные ресурсы и электронно-библиотечные системы

Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые управлением информатизации ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны для скачивания по ссылке <http://ui.chuvsu.ru/>. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, в том числе свободно распространяемых, доступен по ссылке reestr.minsvyaz.ru/reestr/.

7.5.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows и (или) Unix-подобная операционная система и (или) мобильная операционная система;

Пакеты офисных программ:

Microsoft Office и (или) LibreOffice

и (или) OpenOffice и (или) аналоги;

Браузеры, в том числе Яндекс.Браузер.

Перечень программного обеспечения:

7.5.2. Перечни профессиональных баз данных и(или) информационных справочных систем и(или) электронно-библиотечный систем и(или) электронно-образовательных ресурсов

Научная библиотека ЧувГУ

Электронная библиотечная система «Юрайт»

Электронно-библиотечная система IPRBooks

Консультант студента. Студенческая электронная библиотека

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для занятий лекционного типа по дисциплине оснащены автоматизированным рабочим местом преподавателя в составе: персональный компьютер/ноутбук, мультимедийное оборудование с экраном и (или) интерактивная доска SMART/телевизор SMART.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

№ п/п	Вид занятия	Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов
-------	-------------	---

1	ИКР	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий. Оборудование: автоклав, аппарат Комовского, баня водяная термостатированная, бумага миллиметровая, бумага миллиметровая для регистрации ЭКГ, бумага писчая, бюксы стеклянные, булавки для фиксации лягушек, ванночки для окраски мазков, весы технические, весы аптечные, воронки стеклянные (малые и большие), груши резиновые (малые и средние), дистиллятор, дощечки для фиксации лягушек, зажимы (Кохера, Мора, винтовые, москиты), иглы инъекционные, иглы хирургические, иглы препаровальные, иглодержатели, канюли трахеольные для крыс, канюли стеклянные для перфузии сердца, сосудов лягушки, камера для фиксации крыс, капельница для индикаторов, камера Горяева, КФК-2 с соответствующими наборами (гемоглобино-метр), колбы на 50,100. 200, 500,1000 мл, корнцанги, кран трехходовой, кимограф электрический, клетка для крыс, крючок препаровальный, коагулометр, лотки металлические (малые, средние, большие), лотки почкообразные (малые, средние), микробюретки, микроскопы, насос Комовского, ножницы прямые хирургические средние и большие, ножницы глазные прямые и изогнутые, оксигемометр, палочки стеклянные длинные, пинцеты анатомические и хирургические, пинцеты глазные, пинцеты зубные, пипетки градуированные на 0.1, 0.2, 1, 2, 5 и 19 мл, пипетки пастеровские, пипетки глазные, пипетки Сали, перфузионные системы, пневмотахометры, пробирки цилиндрические лабораторные, рычажки Энгельмана с серфинами и писчиками, секундомеры, спирографы, скальпели, стаканы химические на 50, 100 и 200 мл, стекла предметные (простые и с лункой), стаканы для титрования, стекла предметные со шлюзованными краями, стекла покровные (простые и со шлифованными краями), стеклянные трубки, стекла часовые, стерилизаторы, столики для фиксации крыс, морских свинок, кроликов, столики операционные для мелких животных, сфигмоманометр Рива-Роччи, термометры (ртутные, спиртовые, электрические), термостаты, трубки резиновые, полихлорвиниловые разного диаметра, флуориметр, фонендоскопы, фотоэлектрокалориметр, холодильник, центрифуга лабораторная, центрифуга для определения гематокрита, чашки петри, шкала цветовая индикаторная, шкаф сушильный, шпатели, шприцы (туберкулиновые на 1, 2, 5 и 10 мл), штативы для пробирок, штативы Бунзена с лапками и муфтами, эксикаторы, электрокардиографы, вата, бинты, лигатура (х/б), марля, бумажные фильтры, салфетки для протирания линз микроскопов. Для проведения занятий используются кролики, крысы, лягушки, мыши, морские свинки
2	Лаб	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран)

3	Лаб	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран), телевизор, термостат
4	Лек	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран)
5	Ср	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебные столы, стулья.
6	Экзамен	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран), телевизор

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

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:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения в соответствии у обучающихся ограничений в здоровье в Центрах обучения для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ), имеющих в университете.

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

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

10. Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающегося (СР) является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение практических навыков применения и исследования алгоритмов и структур данных при проектировании прикладных программ. СР включает в себя самостоятельное изучение учебных вопросов, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, подготовку к зачету и экзамену.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по подготовке к лабораторным занятиям приводится в соответствующих методических указаниях в

описании каждой лабораторной работы.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по выполнению расчетно-графической работы приводится в соответствующих методических указаниях.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Формы самостоятельных работ обучающихся, предусмотренные дисциплиной:

- Подготовка к лабораторным занятиям;
- Самостоятельное изучение учебных вопросов;
- Подготовка к контрольным работам;
- Подготовка к экзамену.

Для самостоятельной подготовки к практическим занятиям, лабораторным занятиям, изучения учебных вопросов, подготовки зачету и экзамену можно рекомендовать следующие источники:

- конспекты лекций и материалы практических занятий;
- учебную литературу соответствующего профиля.

11. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

11.1. Методические указания для подготовки к занятиям семинарского типа

Практические занятия не предусмотрены.

11.2. Методические указания для подготовки к экзамену

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять на практике решение практических задач.

Экзамен проводится в устной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся за один месяц до экзаменационной сессии. В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех

учебных групп. Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». С целью уточнения оценки экзаменатор может задать не более одного-двух дополнительных вопросов, не выходящих за рамки требований рабочей программы. Под дополнительным вопросом подразумевается вопрос, не связанный с тематикой вопросов билета. Дополнительный вопрос, также как и основные вопросы билета, требует развернутого ответа. Кроме того, преподаватель может задать ряд уточняющих и наводящих вопросов, связанных с тематикой основных вопросов билета. Число уточняющих и наводящих вопросов не ограничено.

11.3. Методические указания для подготовки к зачету

Зачет не предусмотрен

11.4. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа не предусмотрена

11.5. Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа не предусмотрена

11.6. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

Курсовая работа не предусмотрена.