

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «СМГК»
№ 175/01-05од от «27» мая 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

**общепрофессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
31.02.01 Лечебное дело**

Сызрань, 2024

ОДОБРЕНА
методическим объединением
преподавателей, реализующих
образовательную программу
31.02.01 Лечебное дело
Руководитель МО ОП
_____/О.В.Нагулова/
Протокол № 9 от 07.05.2024

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
31.02.01 Лечебное дело
Заместитель директора по учебной
работе
_____/Н.А. Куликова/

Составитель:

Нагулова О.В. -

преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Минеева Ю.Ю. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Содержательная экспертиза:

Кумыкова М.А. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

Тайков Э.А. - врач- патологоанатом
ГБУЗ СО «СЦГРБ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «04» июля 2022 г. № 526, примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее – программа УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина ОП.03 Основы патологии относится к общепрофессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять их;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- выявлять, интерпретировать и анализировать жалобы пациентов

- интерпретировать и анализировать результаты физикального обследования с учетом возрастных особенностей и заболевания:

- термометрию общую
- частоту дыхания
- частоту сердцебиения
- характер пульса
- артериальное давление на периферических артериях
- общий анализ крови
- общий анализ мочи

- определять факторы риска хронических неинфекционных заболеваний на основании диагностических критериев

- выявлять лиц, имеющих факторы риска развития инфекционных и неинфекционных заболеваний

- проводить опрос (анкетирование), направленный на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития

- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни

- соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни

- соблюдать врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

- демонстрировать высокую исполнительскую дисциплину при работе с медицинской документацией

- демонстрировать аккуратность, внимательность при работе с пациентами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

- международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем

- особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах

- этиология, патогенез, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных острых и хронических заболеваний и (или) состояний

- цели наблюдения пациентов с высоким риском развития или наличием заболеваний с учетом возрастных особенностей

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства

и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
- диагностические критерии факторов риска заболеваний и (или) состояний, повышающих вероятность развития хронических неинфекционных заболеваний, с учетом возрастных особенностей
- цели проведения диспансерного наблюдения, профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний
- признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

Вариативная часть: 12 часов на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части.

Для углубленного освоения ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 5.1 обучающийся должен **уметь:**

- определять морфологию патологически измененных тканей, органов.

Для углубленного освоения ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 5.1 обучающийся должен **знать:**

- клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления;
- клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма;
- стадии лихорадки.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК): .

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.
ПК 3.1	Проводить доврачебное функциональное обследование и оценку функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.
ПК 4.1	Участвовать в организации и проведении диспансеризации населения фельдшерского участка различных возрастных групп и с различными заболеваниями.
ПК 5.1	Проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (далее — ОК) и личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп
ЛР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР 9.2	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области
ЛР 20	Соблюдающий принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе в форме практической подготовки	18
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	18
лабораторные работы	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы и уровень освоения
Раздел 1. Общая патология			
Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи общей патологии	Содержание 1. Введение. Предмет и задачи общей патологии. Методы исследования в патологии. Повреждение Предмет и задачи общей патологии, ее связь с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. Методы исследования в патологии. Общепатологические процессы как основа понимания болезней, развивающихся при поражении органов и систем. Характеристика понятия “повреждение” (альтерация) как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции с повреждением клеток. Основные причины повреждения. Понятие о специфических и неспецифических проявлениях повреждения.	4 1	1 ОК.1, ОК.2, ПК.2.1, ПК.3.1 ЛР1, ЛР 10.2, ЛР15, ЛР20, ЛР 7

<p>2. Учение о болезни Нозология как основа клинической патологии. Основные положения учения о болезнях. Здоровье и болезнь как формы жизнедеятельности организма; определение понятий. Факторы, влияющие на здоровье. Рекомендации, способствующие формированию здорового образа жизни. Общая этиология болезней. Понятие о факторах риска. Значение внешних и внутренних факторов, роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходе болезни. Патогенез и морфогенез болезней, сущность и характеристика. Понятия “симптомы” и “синдромы”, их клиническое значение. Современные принципы классификации болезней. Классификация и номенклатура болезней ВОЗ. Методы диагностики патологических состояний</p>	1	
<p>3. Дистрофии. Дистрофия – определение, сущность, механизмы развития. Классификация дистрофий. Морфология нарушений белкового, липидного, углеводного, минерального и пигментного обмена. Роль структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов лабораторных показателей. Скопления белков (диспротеинозы). Клинико-лабораторные показатели белкового и аминокислотного состава крови и мочи, их значение. Внутриклеточные скопления гликогена: клинико-морфологические проявления и методы диагностики. Скопления липидов (липидозы): патогенез, клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы. Жировые изменения миокарда, печени, почек. Роль расстройств липидного обмена в развитии атеросклероза. Изменения липидного состава крови при ожирении, атеросклерозе, болезнях печени, алкоголизме и других заболеваниях. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов): эндогенные пигменты, виды, механизмы образования, характеристика и методы диагностики. Нарушения обмена гемоглобиногенных пигментов. Гемосидероз. Нарушения обмена билирубина. Желтухи: виды, механизмы возникновения и клинико-лабораторные проявления. Нарушения обмена липофусцина и меланина, клинико-морфологическая характеристика.</p>	1	1

	<p>4. Нарушения минерального, водного обмена, КОС. Некроз. Нарушения минерального обмена. Понятие о минеральных дистрофиях. Патологическое обызвествление (кальцинозы): причины, виды, клинико-морфологические проявления, исходы. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация. Отёк. Основные патогенетические факторы отёка. Нарушение кислотно-щелочного равновесия. Типовые формы нарушений КЩР. Причины нарушений КЩР. Механизмы развития. Виды нарушения КЩР. Некротизация как патологическая форма клеточной смерти. Причины, патогенез и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Апоптоз как запрограммированная клеточная смерть. Механизмы развития и морфологические проявления. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах.</p>	1	1		
	Практические занятия	1			
	Повреждение. Дистрофия. Общие проявления нарушений обмена веществ. Апоптоз и некроз.		2		
Тема 1.2 Гипоксия: классификация, причины, значение, диагностика	Содержание	2	1 ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1 ЛР1, ЛР 7, ЛР 10.2, ЛР 15		
	Общая характеристика гипоксии как состояния абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Классификация гипоксических состояний. Структурно-функциональные расстройства при гипоксии. Причины, механизмы развития, изменения газового состава крови при различных типах гипоксических состояний. Гипоксия в патогенезе различных заболеваний. Адаптивные реакции при гипоксии. Устойчивость разных органов и тканей к кислородному голоданию. Экстренная и долговременная адаптация организма к гипоксии, закономерности формирования, механизмы и проявления. Значение гипоксии для организма. Основы диагностики гипоксических состояний.				
	Практическое занятие	1			
	Гипоксия			2	
Тема 1.3	Содержание	3	1		

Нарушение кровообращения и лимфообращения	1. Нарушения центрального и периферического кровообращения. Патология центрального кровообращения. Причины, механизмы развития и клинические проявления, значение для организма. Основные нарушения регионарного и органного кровообращения. Патология периферического (регионарного) кровообращения. Общая характеристика. Артериальная гиперемия: причины, виды, механизмы возникновения, клинико-морфологические проявления и исходы. Венозная гиперемия (венозный застой): местные и общие причинные факторы, механизмы развития и клинические проявления. Состояние микроциркуляции, обмена веществ, структуры и функции ткани при венозном застое. Венозный застой в системе малого и большого круга кровообращения. Особенности развития и проявления венозной гиперемии в разных органах (легкие, печень, почки). Венозное полнокровие в системе воротной вены (портальная гипертензия). Ишемия: определение, причины, механизмы развития, клинико-морфологические проявления и методы диагностики. Роль коллатерального кровообращения. Острая и хроническая ишемия.	1	ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР 7, ЛР 9.1, ЛР 10.2
	2. Инфаркт. Тромбоз. Эмболия. Расстройства микроциркуляции. Инфаркт: определение, причины, классификация, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды и морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза. Эмболия: определение, виды, причины, клинико-морфологическая характеристика. Пути перемещения эмболов. Тромбоэмболия: причины развития и клиническое значение. Расстройства микроциркуляции: основные формы, причины и механизмы нарушения. Стаз и сладж-феномен, общая характеристика и возможные последствия. Основные формы нарушения лимфообращения. Причины, виды лимфатической недостаточности. Лимфостаз.	2	1
	Практическое занятие	2	
	Нарушение кровообращения и лимфообращения		2
Тема 1.4	Содержание	2	1

<p>Воспаление</p>	<p>1. Общая характеристика воспаления. Стадии воспаления. Общая характеристика воспаления. Причины и условия возникновения воспаления. Воспаление и реактивность организма. Основные признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса. Роль воспаления в патологии. Основы диагностики воспалительных заболеваний, клиничко-лабораторные исследования. Альтерация. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структуры в очаге воспаления. Медиаторы воспаления. Экссудация: изменения местного кровообращения и микроциркуляции. Механизмы и значение. Виды и состав экссудата. Морфологические проявления экссудации. Механизмы и стадии миграции лейкоцитов. Понятие о хемотаксисе. Фагоцитоз. Пролиферация, механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении.</p>	<p>1</p>	<p>ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР 7, ЛР 9.1, ЛР 10.2, ЛР 15</p>
	<p>2. Формы воспаления. Острое воспаление: этиология, патогенез, морфологические особенности и исходы. Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное. Язвенно-некротические реакции при воспалении. Продуктивное воспаление. Основные формы, причины, исход. Хроническое воспаление: причины, патогенез, клеточные кооперации (макрофаги, лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, фибробласты и др.); морфологические виды и исходы. Гранулематозное воспаление (острое и хроническое): этиология, механизмы развития, клиничко-морфологическая характеристика. Виды гранулем; гранулемы при туберкулезе, сифилисе, лепре.</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
	<p>Практическое занятие</p>	<p>1</p>	
	<p>Общая характеристика воспаления. Патофизиология и морфология воспаления. Острое экссудативное воспаление. Хроническое и гранулематозное воспаление.</p>		<p>2</p>
<p>Тема 1.5 Защитно-приспособительные и компенсаторные реакции организма.</p>	<p>Содержание Понятия: приспособление, компенсация. Механизмы развития, защитно-приспособительных и компенсаторных реакций организма. Стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций. Структурно-функциональные основы защитно-приспособительных и компенсаторных реакций: регенерация, гипертрофия и гиперплазия, организация и инкапсуляция, метаплазия; атрофия - определение понятий, причины, механизмы, виды, стадии, структурно-функциональная характеристика. Значение для организма.</p>	<p>1</p>	<p>1 ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР 7, ЛР 8.1, ЛР 9.2, ЛР10.1, ЛР 15</p>

	Практическое занятие	1	
	Приспособление. Компенсация. Регенерация. Гипертрофия и гиперплазия. Организация и инкапсуляция. Метаплазия. Механизмы компенсации функций. Атрофия. Виды, значения		2
Тема 1.6 Патология иммунной системы	Содержание	2	1 ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР1, ЛР9.1, ЛР10.1
	1. Общая характеристика иммунопатологических процессов. Синдромы иммунного дефицита. Имунопатологические процессы. Виды, общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность: механизмы и значение в патологии. Синдромы иммунного дефицита. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация, методы диагностики. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, морфофункциональные изменения. Клиническое значение.	1	
	2. Аллергические реакции. Аутоиммунные болезни. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген. Виды, стадии и механизм развития аллергических реакций. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.	1	
	Практическое занятие	1	
	Имунопатологические процессы. Иммунный дефицит. Иммунологическая толерантность. Аллергические реакции. Аллергия. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни.		
Тема 1.7	Содержание	2	1

Нарушение терморегуляции: гипер- и гипотермия. Лихорадка	1.Нарушение терморегуляции: гипер- и гипотермия. Типовые формы нарушения терморегуляции. Гипертермия: виды, стадии и механизмы развития. Структурно-функциональные расстройства в организме. Тепловой удар. Солнечный удар. Приспособительные реакции организма при гипертермии. Гипотермия: виды, стадии и механизмы развития. Структурно-функциональные расстройства в организме. Приспособительные реакции при гипотермии. Лихорадка. Причины лихорадочных реакций; инфекционные и неинфекционные лихорадки. Пирогенные вещества. Стадии лихорадки. Формы лихорадки в зависимости от степени подъема температуры и типов температурных кривых. Структурно-функциональные изменения при лихорадке. Роль нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Отличие лихорадки от гипертермии. Клиническое значение лихорадки.		ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР 8.1, ЛР 9.1, ЛР 10.2
	Практическое занятие	1	
	Нарушения терморегуляции. Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка. Значение лихорадки для организма.		2
Тема 1.8 Экстремальные состояния	Содержание	2	
	Общая характеристика экстремальных состояний; виды и общие механизмы их развития. Значение экстремальных состояний в патологии. Стресс: общая характеристика стресса как неспецифической реакции организма на действие различных экстремальных факторов. Стресс и адаптация (общий адаптационный синдром). Стадии, механизмы развития и проявления стресса. Структурно-функциональные изменения. Приспособительное и повреждающее		1 ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР1, ЛР7, ЛР 9.2, ЛР 15

	<p>значение стресса.</p> <p>Кома: общая характеристика понятия, виды коматозных состояний. Основные патогенетические факторы развития коматозных состояний. Значение экзогенных и эндогенных интоксикаций, поражений центральной нервной системы в возникновении и развитии комы. Общие механизмы развития и клинические проявления коматозных состояний, их значение для организма.</p> <p>Клинические признаки отдельных коматозных состояний; роль клинико-лабораторных исследований в диагностике различных видов комы – диабетической, гипогликемической, уремической, печеночной.</p> <p>Коллапс как форма острой сосудистой недостаточности. Причины, механизмы развития и основные проявления. Возможные исходы.</p> <p>Шок: общая характеристика, основные виды шока. Патогенез и стадии шока. Изменения обмена веществ, физиологических функций, расстройства микроциркуляции при шоке различного происхождения. Роль нарушений центральной нервной системы в патогенезе шока. Значение токсемии в развитии шока. Понятие о шоковом легком, шоковой почке, шоковой печени. Клинические проявления и основы диагностики шоковых состояний различного происхождения.</p>		1
	Практическое занятие	2	
	Стресс. Шок. Коллапс. Кома. Определение понятий, структурно-функциональные изменения, клиническое значение.		2
Тема 1.9 Опухоли	Содержание	2	1
	<p>1. Общая характеристика опухолей. Этиология и патогенез опухолей</p> <p>Опухоли: определение, роль в патологии человека. Характеристика опухолевого процесса. Местное воздействие опухоли. Нарушение гомеостаза организма. Факторы риска опухолевого процесса. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность и морфологическая характеристика.</p> <p>Этиология и патогенез опухолей. Канцерогенные агенты (химический, радиационный, вирусный) и их взаимодействие с клетками. Основные свойства опухоли. Особенности строения, паренхима и строма опухоли. Морфогенез опухоли. Морфологический атипизм (анаплазия). Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный.</p>	1	<p>ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1, ЛР 7, ЛР 8.1, ЛР9.1, ЛР10.1, ЛР15</p>

	<p>2.Виды опухолей. Номенклатура и принципы классификации опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли: разновидности и сравнительная характеристика. Метастазирование: виды и основные закономерности. Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды. Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Опухоли меланинообразующей ткани.</p>	1		
	Практическое занятие	2		
	Общая характеристика. Строение опухолей. Сущность опухолевого роста. Основные свойства опухолей. Этиология и патогенез опухоли. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Метастазирование. Взаимоотношение организма и опухоли		2	
Раздел 2. Частная патология		18		
Тема 2.1. Патология системы дыхания и сердечно-сосудистой системы	Содержание	2	ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1	
	1. Признаки патологических процессов системы дыхания. Признаки внезапного прекращения дыхания.	1		
	2. Признаки патологических процессов сердечно-сосудистой системы. Признаки внезапного прекращения кровообращения.	1		
	Практическое занятие	2		
	Изучение признаков воспалительных заболеваний органов дыхания, хронических неспецифических заболеваний органов дыхания. Изучение признаков заболеваний сердца, сердечно-сосудистой системы			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по теме занятия. Выполнение тестовых заданий Решение ситуационных задач	2		
Тема 2.2. Патология органов и систем	Содержание	4	ОК.1, ОК.2 ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.4.1, ПК.5.1	
	1. Признаки патологических процессов системы пищеварения.	1		
	2. Признаки патологических процессов мочевыделительной системы.	1		
	3. Признаки патологических процессов эндокринной системы.	1		
	4. Признаки патологических процессов нервной системы.	1		
	Практические занятия	2		
	1.Изучение признаков заболеваний системы пищеварения и эндокринной системы	1		
	2. Изучение признаков заболеваний мочевыделительной системы Изучение признаков заболеваний нервной системы	1		

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка презентаций по теме занятия.	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		48	

Уровни освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Кабинет анатомии и патологии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов;
- цветные таблицы в соответствии с учебной программой;
- презентации;
- атласы;
- методические пособия;
- фотографии, фотоснимки, рентгеновские снимки,
- макропрепараты,
- микропрепараты.

Технические средства обучения:

- монитор-1шт.
- моноблок ученический Lenovo ThinkCentre Edge 72z-1шт.
- системный блок-1шт.
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- классная доска;
- микроскоп.

Скелет человека-1шт.

SMM 312 Модель патология артерии 1шт.

A 10001 (рост 170) Модель человеческого тела с мышцами и внутренними органами-1шт.

Демонстрацион. модель женских половых органов, 2 части-2шт. Демонстрацион. модель мужских половых органов, 4 части-2шт.

Модель анатомического строения промежности мужчины A15112-2шт.

Модель анатомического строения промежности женщины A15113-2шт.

Модель анатомического строения уха A17202-3шт.

Модель глаза с орбитой-1шт.

Модель мочевыводящей системы мужчины-1шт.

Модель основных заболеваний прямой кишки ZM 2005-1шт.

Модель полости носа, рта, гортани и глотки A13001-3шт.

Модель торса мужского 13 частей-1шт.

Модель: Набор патологий сердца -1шт.

Муляж мочевыводящей системы женщины A 14002-1шт.

Муляж органов грудной и брюшной полости 6000.33-1шт. Муляж печени 6090.05-1шт. Муляж плода-1шт.

Набор муляжей желез А 19002-1шт.

Набор муляжей нервной системы А 18219-1шт. Сердце с вилочковой железой-1шт.

Демонстрационная модель носа в разрезе -1шт. Долька легкого -1шт.

Долька печени -1шт.

Модель альвеолы -2шт.

Модель катаракты -1шт.

Модель патолог. поджелуд. железы, двенадцатиперст. кишки и желч. пузыря-2шт.

Модель патологии груди ZM 2044 -1шт.

Модель патологии матки -2шт.

Модель патологии почек -2шт.

Модель патологии простаты -2шт.

Модель патологии толстой и прямой кишки -2шт.

Модель патологии толстой и тонкой кишки -1шт. Модель патологии щитовидной железы ZM 2017 -1шт.

Модель патологий головного мозга -2шт.

Модель патологий уха -1шт.

Модель патологий щитовидной железы -2шт.

Модель мочекаменная болезнь -2шт.

Модель почки в натуральную величину 2 части -1шт.

Модель рака печени -2шт.

Модель сердца с гипертрофией -2шт.

Патологическая модель печени -2шт.

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Куликов Ю. А. Основы патологии: учебник для медицинских училищ и колледжей/Куликов Ю.А., Щербаков В.М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5086-4. - Текст: непосредственный

2. Пауков В.С. Основы патологии: учебник / В.С.Пауков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с.: ил. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5539-5. - Текст: непосредственный

3. Мустафина И. Г. Основы патологии. Курс лекций: учебное пособие для спо/И. Г. Мустафина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46867-6. - Текст: непосредственный

4. Мустафина, И.Г. Основы патологии. Практикум: учебное пособие для

спо/И.Г. Мустафина. — 3-е изд, стер.(полноцветная печать). — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9644-0.

5. Мустафина, И.Г. Основы патологии: учебник для спо/И.Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-45793-9. - Текст : непосредственный

6. Журавлева, Г. Н. Основы патологии: учебное пособие для спо/Г.Н. Журавлева, А.А. Соловьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45058-9. - Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Куликов Ю. А. Основы патологии: учебник для медицинских училищ и колледжей/Куликов Ю. А., Щербаков В. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5086-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450864.html> (дата обращения: 02.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Митрофаненко В. П. Основы патологии: учебник/В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. : ил. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6056-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460566.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Казачко Е.Л. Основы патологии: этиология, патогенез, морфология болезней человека: учебник /Е. Л. Казачков [и др.]; под ред. Е.Л. Казачкова, М. В. Осикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4052-0. - Текст: электронный//ЭБС "Консультант студента": [сайт].- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440520.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

4. Пауков В.С. Основы патологии: учебник / В.С. Пауков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с.: ил. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5539-5. - Текст: электронный//ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455395.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

5. Атлас патологии Роббинса и Котрана" под ред. Э.Клатта -Текст: электронный// Название сайта: [studmed.ru]. – URL: "https://www.studmed.ru/klatt-e-red-atlas-patologii-robbinsa-i-kotrana_e48007f261c.html

6. Мустафина И. Г. Основы патологии. Курс лекций: учебное пособие для спо /И. Г. Мустафина. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46867-6. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322667> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мустафина И.Г. Основы патологии: учебник для спо / И. Г. Мустафина.

— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-45793-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/283985> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Журавлева, Г.Н. Основы патологии: учебное пособие для спо / Г. Н. Журавлева, А. А. Соловьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45058-9. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284132> (дата обращения: 26.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие/Под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с.
2. Атлас по патологической анатомии Н.Н Пальцев, 2017.
3. Синдромная патология, дифференциальная диагностика с фармакологией Т.П. Удалова, Ю.С. Мусселиус, 2016.
4. Основы патологии И.В. Ремизов, В.А. Дорошенко, 2015.
5. Патология человека: Электронный словарь-справочник, Кудачков Ю.А. 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.</p>	<p>– Проведение обследования пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений в полном объеме, формулирование предварительного диагноза в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>– оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; – оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 3.1 Проводить доврачебное функциональное обследование и оценку функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.</p>	<p>- Правильность использования нормативно-правовой базы по осуществлению медико-социальной экспертизы; - правильная последовательность, точность проведения доврачебного функционального обследования пациентов и инвалидов; - правильность, грамотность заполнения медицинской документации; - грамотность, правильность использования нормативно-правовой базы по осуществлению медицинской реабилитации/абилитации пациентов с различной патологией; - правильность составления индивидуальных планов медицинской реабилитации пациентов на амбулаторном этапе реабилитации; - выполнение работ в соответствии с</p>	<p>– оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; – оценка результатов дифференцированного зачета</p>

	<p>установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;</p> <p>- полнота и точность планирования междисциплинарного взаимодействия</p>	
<p>ПК 4.1 Участвовать в организации и проведении диспансеризации населения фельдшерского участка различных возрастных групп и с различными заболеваниями.</p>	<p>- Организует и проводит диспансеризацию населения, в том числе несовершеннолетних, детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, и беременных женщин в соответствии с установленными порядками и правилами.</p> <p>- Организует и проводит профилактический осмотр населения, в том числе несовершеннолетних, в соответствии с установленными порядками и правилами.</p> <p>- Организует и проводит диспансерное наблюдение населения, в том числе несовершеннолетних.</p> <p>- Организует и проводит диспансерное наблюдение женщин в период физиологически протекающей беременности в соответствии с установленными порядками и правилами.</p> <p>- Выполняет мероприятия первого этапа диспансеризации в соответствии с действующими алгоритмами.</p> <p>- Проводит профилактическое консультирование прикрепленного населения фельдшерского участка и несовершеннолетних, обучающихся в образовательных организациях в соответствии с правилами консультирования и</p>	<p>– оценка практических умений;</p> <p>– оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</p> <p>– оценка результатов тестирования;</p> <p>– оценка устных ответов;</p> <p>– оценка выполнения рефератов;</p> <p>– оценка выполнения презентаций;</p> <p>– оценка результатов дифференцированного зачета</p>

	<p>требованиями психологических и этических норм общения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявляет факторы риска неинфекционных заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний на основе установленных критериев. - Определяет относительный риск сердечно-сосудистых заболеваний у граждан прикрепленного населения фельдшерского участка в соответствии с установленным алгоритмом. - Проводит патронаж новорожденных в соответствии с установленными правилами. - Проводит патронаж беременных женщин в соответствии с установленными правилами. - Заполняет и ведет медицинскую документацию, учетные формы, в том числе в форме электронного документа, в соответствии с действующими инструкциями 	
<p>ПК 5.1. Проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Последовательность, точность опроса, проверки физикальных и инструментальных показателей с учетом конкретной ситуации, тяжести течения и в соответствии с принятой классификацией заболеваний и состояний, в соответствии с принятыми клиническими рекомендациями, алгоритмами и протоколами, - правильность выбора тактики оказания неотложной помощи, последовательность, точность и соответствие ее компонентов диагнозу - правильность формулировки диагноза и его обоснования 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка практических умений; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов дифференцированного зачета

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализует составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка выполнения рефератов; - оценка портфолио
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи для поиска информации; - определяют необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска и оформляет их; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем; - особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; - этиология, патогенез, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных острых и хронических заболеваний и (или) состояний; - диагностические критерии факторов риска заболеваний и (или) состояний, повышающих вероятность 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование современной терминологии и определений патологических процессов, - использование актуальной нормативной документации для подготовки к ответу, - обоснование отдельных действий по алгоритму манипуляции, - составление схем и заполнение таблиц патогенеза заболеваний, - перечисление признаков патологических состояний, - актуальность перечня источников при создании презентации, - соответствие презентации критериям оформления, - защита презентации, - использование актуальной нормативной документации для решения ситуационных задач, - перечисление признаков, осложнений и исходов патологических состояний, - описание клинических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма, - определение причин патологических изменений тканей, органов, - определение морфологии патологических изменений тканей, органов, - описание осложнений и исходов наиболее распространенных острых и хронических заболеваний и (или) состояний, - анализ и интерпретация результатов исследования патологических процессов, 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка процента правильных ответов на тестовые задания - оценка результатов индивидуального устного опроса - оценка правильности изображения схем и заполнения таблиц - оценка правильности решения ситуационных заданий - оценка соответствия эталону решения ситуационных задач - соответствие презентации критериям оценки - оценка беседы с населением по устранению факторов риска патологических процессов заданным на соответствие критериям - оценка продуктивности работы на практических занятиях - Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>развития хронических неинфекционных заболеваний, с учетом возрастных особенностей;</p> <p>- цели проведения диспансерного наблюдения, профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний;</p> <p>- признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p>	<p>- демонстрация выявления признаков отсутствия кровообращения и дыхания.</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять их; - применять средства 	<p>характеристики демонстрируемых умений</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение патологического процесса и его последствий по данным исследований; - проведение беседы по устранению факторов риска патологических процессов; - защита самостоятельно созданной презентации для изучения патологического состояния; - структурирование этапов и признаков патологического состояния с использованием схем и таблиц; - демонстрация проведения обследования и интерпретации его результатов; - определение факторов риска патологического процесса; - определение факторов риска патологического процесса на основании анамнеза и жалоб; - составление анкеты для определения факторов риска патологического процесса; - демонстрация выявления 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка соответствия эталону решения ситуационных задач - оценка беседы с населением по устранению факторов риска патологических процессов заданным на соответствие критериям - соответствие презентации критериям оценки - оценка полноты и правильности схем и таблиц - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы - оценка результатов выполнения практической работы - оценка соответствия вопросов анкеты целям исследования - контроль полноты заполнения портфолио достижений - контроль правильности и полноты заполнения медицинской карты и дневника здоровья

<p>информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - выявлять, интерпретировать и анализировать жалобы пациентов; - интерпретировать и анализировать результаты физикального обследования с учетом возрастных особенностей и заболевания: - термометрию общую - частоту дыхания - частоту сердцебиения - характер пульса - артериальное давление на периферических артериях - общий анализ крови - общий анализ мочи; - определять факторы риска хронических неинфекционных заболеваний на основании диагностических критериев; - выявлять лиц, имеющих факторы риска развития инфекционных и неинфекционных заболеваний; - проводить опрос (анкетирование), направленный на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития; - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни; - соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни; - соблюдать врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными 	<p>признаков отсутствия кровообращения и дыхания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнение учебной медицинской карты и дневника здоровья; - участие в санитарно-просветительской работе с населением. 	
---	--	--

<p>представителями и коллегами; - демонстрировать высокую исполнительскую дисциплину при работе с медицинской документацией; - демонстрировать аккуратность, внимательность при работе с пациентами; - определять морфологию патологически измененных тканей, органов.</p>		
--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к рабочей программе профессионального модуля

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/ п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых компетенций
1	Нарушение кровообращения и лимфообращения	деловая игра	ПК 2.1, ПК 3.1 ПК 5.1
2	Изучение признаков воспалительных заболеваний органов дыхания, хронических неспецифических заболеваний органов дыхания.	ролевая игра	ПК 2.1, ПК 3.1 ПК 4.1