

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Стоматологический факультет

Кафедра терапевтической стоматологии

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МОДУЛЯ**

**«Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта»  
дисциплины «Стоматология»**

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

2023 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
д.м.н., доцент  
И.А. Соловьева

**27 июня 2023**

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Модуля «Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта»  
дисциплины «Стоматология»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология. Направленность (профиль):  
Стоматология

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

Стоматологический факультет

Кафедра терапевтической стоматологии

Курс - IV

Семестр - VIII

Лекции - 18 час.

Практические занятия - 44 час.

Самостоятельная работа - 46 час.

Экзамен - VIII семестр (36 ч.)

Всего часов - 144

Трудоемкость дисциплины - 4 ЗЕ

2023 год


При разработке рабочей программы модуля в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 № 984.


2) Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 11 от 23 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой терапевтической стоматологии  д.м.н., доцент Бакшеева С.Л.

Согласовано:

Декан стоматологического факультета  д.м.н., доцент Фурцев Т.В.

26 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 31.05.03 Стоматология  к.м.н., доцент Орешкин И.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

**Авторы:**

- д.м.н., доцент Бакшеева С.Л.

- к.м.н., доцент Орешкин И.В.

- к.м.н., доцент Тарасова Н.В.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по модулю

Цель освоения модуля «Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта» дисциплины «Стоматология» состоит в овладении знаниями этиологии и патогенеза заболеваний слизистой оболочки полости рта, принципами диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний, а также особенностей обследования и стоматологического лечения больных пожилого и старческого возраста.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

#### **Анатомия человека - анатомия головы и шеи**

**Знания:** анатомии и топографии органов полости рта, деталей их строения и основных функций; взаимоотношений органов друг с другом; основных вариантов строения и возможных пороков развития органов;

**Умения:** определять состояние органов и тканей полости рта (в том числе слизистой оболочки) в норме, анатомические варианты прикрепления уздечек губ и языка, преддверия полости рта;

**Навыки:** владения знаниями анатомического строения органов и тканей полости рта.

#### **Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта**

**Знания:** основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональных особенностей слизистой оболочки полости рта;

**Умения:** анализировать гистофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур полости рта человека;

**Навыки:** микроскопической (гистологической) диагностики патологических процессов;

#### **Патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи**

**Знания:** понятий этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципов классификации болезней; сущности и основных закономерностей патологических процессов;

**Умения:** обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления; осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;

**Навыки:** макроскопической диагностики патологических процессов; микроскопической (гистологической) диагностики патологических процессов;

#### **Микробиология, вирусология - микробиология полости рта**

**Знания:** классификации, морфологии и физиологии микробов и вирусов, их биологических и патогенных свойств, влияния на здоровье человека; роли резидентной микрофлоры полости рта в развитии оппортунистических процессов; роли представителей микробного мира в развитии заболеваний слизистой оболочки полости рта; принципов применения основных

антибактериальных, противовирусных и иммунобиологических препаратов; основных групп препаратов (вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, иммуномодуляторы, а также пробиотики, бактериофаги), принципов их получения и применения; научных принципов стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике;

**Умения:** проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений лечебных учреждений, дезинфекцию воздуха источником ультрафиолетового излучения, дезинфекцию и предстерилизационную подготовку медицинского инструментария, оценку стерильности материала; интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной диагностики – микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических; понимать патогенез развития болезней, и их влияние на развитие стоматологических заболеваний; использовать основные методы микробиологической диагностики в практической работе; использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной терапии;

**Навыки:** стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежании инфицирования врача и пациента; основные навыки работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы; диагностики и лечения заболеваний полости рта, связанных с нарушением иммунного статуса организма; подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для профилактики и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта;

### **Профилактика и коммунальная стоматология**

**Знания:** методов регистрации и критериев оценки состояния слизистой оболочки полости рта, гигиенического состояния полости рта; факторов риска и причин возникновения заболеваний слизистой оболочки полости рта; значения гигиены полости рта в профилактике заболеваний слизистой оболочки полости рта и особенностей гигиенического воспитания в различных возрастных группах населения; средств ухода за полостью рта и требований, предъявляемых к ним; методов и средств профилактики стоматологических заболеваний;

**Умения:** регистрировать и оценивать состояние слизистой оболочки полости рта, гигиены полости рта; выявлять факторы риска возникновения заболеваний слизистой оболочки полости рта; обучать пациентов правилам гигиенического ухода за полостью рта; проводить индивидуальный подбор средств гигиены полости рта; применять методы и средства профилактики стоматологических заболеваний на индивидуальном, групповом уровнях; проводить профессиональную гигиену полости рта; проводить стоматологическое просвещение населения по вопросам возникновения и предупреждения заболеваний слизистой оболочки полости рта;

**Навыки:** определения состояния слизистой оболочки полости рта; определения гигиенического состояние полости рта с применением индексов; индивидуального подбора средств гигиены полости рта пациенту в зависимости от возраста и состояния полости рта; обучения методам чистки зубов; проведения контролируемой чистки зубов; удаления над- и поддесневые зубных отложений, используя ручные, ультразвуковые инструменты;

### **Пропедевтика**

**Знания:** основных принципов организации стоматологической помощи. Оснащения стоматологического кабинета и основных правил техники безопасности. Основных стоматологических инструментов и правил их дезинфекции и стерилизации. Анатомо-физиологических особенностей строения зубочелюстной системы. Основных и дополнительных методов обследования, их значения в диагностическом процессе. Схемы обследования стоматологического больного, этапов диагностического процесса. Правил заполнения медицинской

документации.

**Умения:** планировать работу врача-стоматолога и выявить недостатки в организации стоматологического кабинета. Проводить основные методы обследования стоматологического больного (опрос, осмотр, пальпация, зондирование, перкуссия зубов). Работать со стоматологическим оборудованием и инструментами с соблюдением правил эргономики и техники безопасности.

**Навыки:** подготовки к работе в стоматологическом кабинете аппаратуры, инструментов. Использования общих принципов обследования и проведения обследования пациентов на стоматологическом приеме.

### **Фармакология**

**Знания:** классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств; побочных эффектов при применении лекарственных средств;

**Умения:** анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения стоматологических больных; выбрать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения пациентов с заболеваниями полости рта; учитывать возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, выбирать оптимальную дозу и путь введения лекарственного препарата при заболеваниях полости рта.

**Навыки:** назначения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике стоматологических заболеваний.

### **Кариесология и заболевания твердых тканей зубов**

**Знания:** этиологии, патогенеза, методов диагностики и лечения кариеса и некариозных поражений твердых тканей зубов. Особенности состояния твердых тканей зубов у людей пожилого возраста в норме и при патологических состояниях.

**Умения:** проводить сбор анамнеза стоматологического больного, осмотр полости рта. Препарировать кариозные полости, пломбировать кариозные полости, удалять назубные отложения.

**Навыки:** сбора анамнеза стоматологического больного, проведения осмотра полости рта, выявление кариеса и некариозных поражений зубов, оценки природных и медико-социальных факторов влияющих на развитие патологии твердых тканей зубов. Общение с пациентами основываясь на принципах врачебной деонтологии и медицинской этики.

### **Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии**

**Знания:** основных способов и средств местного обезболивания при заболеваниях полости рта, методов обезболивания в амбулаторной стоматологической практике, особенностей местного обезболивания у пациентов пожилого и старческого возраста.

**Умения:** проводить основные и дополнительные методики местного обезболивания на верхней и нижней челюстях; оказывать неотложную помощь при основных соматических состояниях в условиях амбулаторного стоматологического приема

**Навыки:** проведения анестезий при лечении стоматологических заболеваний, оказания

экстренной стоматологической помощи в виде устранения боли и психологического страдания пациента при стоматологических заболеваниях.

### **Эндодонтия**

**Знания:** этиологии, клиники, диагностики, принципов лечения осложненного кариеса. Особенности эндодонтического лечения у пациентов пожилого и старческого возраста.

**Умения:** проводить инструментальную обработку и пломбирование корневых каналов зубов у пациентов различного возраста.

**Навыки:** обследования стоматологического больного, осмотра полости рта, зондирования зубов, перкуссии зубов, врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

### **Пародонтология**

**Знания:** этиологии, клиники, диагностики, принципов лечения заболеваний тканей пародонта. Особенности лечения заболеваний пародонта у пациентов пожилого и старческого возраста.

**Умения:** проведение диагностических и лечебных мероприятий при заболеваниях тканей пародонта, в том числе у пациентов пожилого и старческого возраста.

**Навыки:** обследования стоматологического больного, осмотра полости рта, диагностики заболеваний тканей пародонта, лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при заболеваниях тканей пародонта.

### **Хирургия полости рта**

**Знания:** этиологии, патогенеза, клинической картины различных воспалительных процессов локализованных в полости рта, требующих хирургического лечения в амбулаторно-поликлинических условиях; показаний для госпитализации пациентов в стационарное отделение челюстно-лицевой хирургии; методов обследования пациентов с воспалительными заболеваниями зубов, челюстей, дифференциальной диагностики этих заболеваний; основных методик хирургических вмешательств при острых и хронических воспалительных процессах локализованных в полости рта;

**Умения:** проводить диагностику острых и хронических одонтогенных воспалительных заболеваний, назначать и оценивать результаты дополнительных методов обследования при воспалительных процессах локализованных в полости рта,- проводить диагностику специфических инфекционных воспалительных заболеваний локализованных в челюстно-лицевой области.

**Навыки:** проведения диагностики одонтогенных воспалительных заболеваний, пальпации поднижнечелюстных, подподбородочных, околоушных, лицевых, поверхностных шейных лимфатических узлов, оказания неотложной помощи при общесоматической патологии у пациентов пожилого и старческого возраста.

### **Зубопротезирование (простое протезирование)**

**Знания:** методов обследования, диагностики и ортопедического лечения пациентов с патологией твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными и съемными конструкциями зубных протезов; причин осложнений в ортопедической практике и способов их предупреждения.

**Умения:** выявить, устранить и предпринять меры профилактики осложнений при использовании несъемными и съемными зубными протезами; провести коррекцию зубных протезов в полости рта;

**Навыки:** клинического стоматологического обследования пациентов с патологией твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов; проведения стоматологических ортопедических реабилитационных мероприятий пациентов с патологией твердых тканей зубов и зубных рядов.

### **Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)**

**Знания:** принципов диагностики и ортопедического лечения основных стоматологических заболеваний с учетом эстетических, фонетических и функциональных нарушений, индивидуальных особенностей течения заболевания, на фоне соматической патологии, при хронических заболеваниях слизистой оболочки полости рта, явлениях непереносимости зубных протезов у больных разных возрастных групп.

**Умения:** планировать ортопедический этап комплексного лечения больных, выявлять, устранять и предпринимать меры профилактики возможных осложнений при использовании несъемными и съемными ортопедическими конструкциями;

**Навыки:** клинического стоматологического обследования больных с основными стоматологическими заболеваниями, требующими ортопедического лечения, в том числе у пациентов пожилого и старческого возраста. Планирования ортопедического этапа комплексного лечения и реабилитации больных с основными стоматологическими заболеваниями с учетом индивидуальных особенностей организма.

### **Протезирование при полном отсутствии зубов**

**Знания:** принципов диагностики и ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов различными съемными конструкциями зубных протезов; методов изготовления полных съемных зубных протезов для коррекции высоты нижнего отдела лица;

**Умения:** выявить, устранить и предпринять меры профилактики осложнений при использовании полными съемными зубными протезами; провести коррекцию зубных протезов в полости рта;

**Навыки:** проведения стоматологических ортопедических реабилитационных мероприятий пациентов с полным отсутствием зубов, интерпретацией результатов основных и дополнительных методов стоматологического обследования пациентов с полным отсутствием зубов;



## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела модуля	Темы разделов модуля	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Обследование пациента с заболеваниями СОПР.			
		Методы обследования больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта. Систематизация заболеваний СОПР. Травматические поражения слизистой оболочки полости рта. Лейкоплакия.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Методы обследования больных с заболеваниями СОПР. Морфологические элементы поражения СОПР (первичные и вторичные). Особенности обследования больных пожилого и старческого возраста с заболеваниями полости рта. Ролевая игра Обследование полости рта пациентов с заболеваниями СОПР. Классификации заболеваний слизистой оболочки рта (ММСИ, МКБ).	ПК-1, ПК-2	ПК-1.6, ПК-2.4
2.	Травматические поражения СОПР.			
		Травматические поражения СОПР (механические, химические, физические). Особенности клинической картины и лечения травматических поражений СОПР у пациентов пожилого и старческого возраста. Острая и хроническая механическая травма. Кислотный, щелочной, медикаментозный ожоги. Лучевое поражение. Гальванизм. Лейкоплакия. Мягкая лейкоплакия. Лейкоплакия курильщика. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, диспансеризация.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
3.	Инфекционные заболевания СОПР.			
		Поражения слизистой оболочки полости рта при вирусных заболеваниях. Хронический рецидивирующий герпес, опоясывающий лишай. Классификация вирусных поражений СОПР. Этиология вирусных поражений СОПР. Клиническая картина хронического рецидивирующего герпеса, опоясывающего лишая. Дифдиагностика, лечение.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Вирусные заболевания СОПР. Острый герпетический стоматит. Хронический рецидивирующий герпес. Особенности клинической картины и лечения вирусных заболеваний СОПР у пациентов пожилого и старческого возраста. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1

		Кандидоз слизистой оболочки полости рта. Этиология микозов. Классификация. Клиническая картина острого и хронического гиперпластического кандидоза, хронического атрофического кандидоза на СОПР. Дифдиагностика, лабораторные методы диагностики кандидоза. Лечение, профилактика кандидоза СОПР.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Бактериальные инфекции слизистой оболочки полости рта. Проявление венерических заболеваний в полости рта. Проявление венерических заболеваний в полости рта. Клиническая картина, дифдиагностика, тактика врача-стоматолога.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Бактериальная инфекция СОПР. Язвенно-некротический гингиво-стоматит. Гнойничковые заболевания. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Бактериальная инфекция СОПР. Туберкулез слизистой оболочки полости рта. Туберкулезная волчанка. Проявление сифилиса в полости рта и на красной кайме губ. Кандидоз слизистой оболочки полости рта. Этиология, классификация, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, лечение. Особенности клинической картины и лечения бактериальной инфекции СОПР у пациентов пожилого и старческого возраста.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
4.	Аллергические заболевания СОПР.			
		Изменение слизистой оболочки полости рта при аллергических поражениях. Многоформная экссудативная эритема. . Этиология, клиника, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Клиническая картина синдрома Стивенса-Джонсона	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Хронический рецидивирующий афтозный стоматит. Этиология, патогенез, клиническая картина, дифдиагностика, лечение, профилактика хронического рецидивирующего афтозного стоматита. Синдром Бехчета.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Аллергические заболевания СОПР. Контактный аллергический стоматит. Медикаментозный стоматит. Многоформная экссудативная эритема. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
5.	Изменения СОПР при дерматозах.			
		Красный плоский лишай. Пузырные дерматозы. Этиология, классификация, клиническая картина, дифдиагностика, лечение красного плоского лишая. Этиология, клиническая картина, дифдиагностика, лечение пузырчатки.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1

		Красный плоский лишай. Истинная пузырчатка и пемфигоидные заболевания СОПР. Особенности клинической картины и лечения дерматозов у пациентов пожилого и старческого возраста. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
6.	Заболевания губ.			
		Болезни губ (хейлиты). Классификация хейлитов. Самостоятельные хейлиты: эксфолиативный, glandулярный, метеорологический, актинический. Хронические трещины. Этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Симптоматические хейлиты: атопический, экзематозный, контактный аллергический. Синдром Россолимо-Мелькерсона-Розенталя. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Самостоятельные хейлиты. Эксфолиативный хейлит. Glandулярный хейлит. Метеорологический хейлит. Актинический хейлит. Хронические рецидивирующие трещины губ. Симптоматические хейлиты: атопический, экзематозный, контактный аллергический. Особенности клинической картины и лечения хейлитов у пациентов пожилого и старческого возраста. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
7.	Заболевания языка.			
		Аномалии развития и заболевания языка. Этиология, классификация, клиническая картина складчатого языка, десквамативного глоссита, черного «волосатого» языка, ромбовидного глоссита. Дифдиагностика глосситов. Лечение глосситов.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
		Глосситы (аномалии и заболевания языка): десквамативный, складчатый язык, ромбовидный, черный «волосатый» язык. Особенности клинической картины и лечения глосситов у пациентов пожилого и старческого возраста. Разбор практических ситуаций (case-study) «Заболевания СОПР». Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1
8.	Особенности состояния органов и тканей полости рта у людей пожилого возраста.			
		Особенности состояния твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки рта у людей пожилого возраста в норме и при патологических состояниях. Методы диагностики, профилактики и лечения.	ПК-1, ПК-2, ПК-2, ПК-2, ПК-4	ПК-1.6, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-4.1