

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

ОДОБРЕНО

Ученым советом ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
28.01.2026 г., протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИУВ – филиала ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России
канд. мед. наук,
Д.В. Вихрев
28 января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАТОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть (Б1.Б.03)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения
очная

Пенза
2026

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана преподавателями кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Клиновская Анна Сергеевна	канд. мед. наук, доцент	заведующая кафедрой челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Лебедев Марат Владимирович	д-р мед. наук, доцент	профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Стоматов Александр Владимирович	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Тельянова Юлия Валерьевна	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Стоматов Дмитрий Владимирович	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Митрофанова	уч. звания	ассистент кафедры	ПИУВ – филиал ФГБОУ

	Елизавета Владимировна	и ученой степени не имеет	челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии	ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
7.	Смирнова Ирина Эдуардовна	канд. пед. наук, доцент	начальник организационно-методического отдела Управления непрерывного профессионального образования	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Афанасьева Анна Викторовна	ученой степени и ученого звания не имеет	специалист по учебно-методической работе организационно-методического отдела Управления непрерывного профессионального образования	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Типикин Валерий Александрович	канд. мед. наук, доцент	заместитель директора по учебной работе	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10.	Денисова Алла Геннадьевна	д-р мед. наук, доцент	заместитель директора по развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.	Морозова Ольга Александровна	д-р мед. наук	заместитель председателя Учебно-методического совета	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая одобрен на заседании Ученого совета ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 28 января 2026 г., протокол № 1

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

[illegible]

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ) «ПАТОЛОГИЯ»

Блок 1. Дисциплины (модули)
Базовая часть (Б1.Б.03)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Стоматология хирургическая
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Врач-стоматолог-хирург
Индекс дисциплины	Б1.Б.03
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр;
Общая трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы
Продолжительность в часах	108 акад. час.
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная)	36 акад. час.
работа, часов	
Форма контроля	Зачёт с оценкой

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания

– сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания

физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии.

- осуществлять и совершенствовать профессиональную подготовку ординатора, обладающего клиническим мышлением и хорошо ориентирующегося в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии.

сформировать умения

- в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

- сформировать профессиональные компетенции, позволяющие подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов

сформировать навыки

- совершенствовать клиническое и теоретическое мышление, позволяющее хорошо ориентироваться в сложных проблемах медико-биологических дисциплин, уметь оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов.

Формируемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-7.

Виды учебной работы:

Обязательная аудиторная работа – лекции, семинары, практические занятия;

Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора - подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.2. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «**Патология**» – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.3. Задачи программы:

- Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии.
- Осуществлять и совершенствовать профессиональную подготовку ординатора, обладающего клиническим мышлением и хорошо ориентирующегося в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии.
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Формировать профессиональные компетенции, позволяющие подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов.
- Совершенствовать клиническое и теоретическое мышление, позволяющее хорошо ориентироваться в сложных проблемах медико-биологических дисциплин, уметь оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов.

1.4. Трудоемкость освоения рабочей программы: 3 зачетная единица, что составляет 108 академических часа.

1.5. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.04.2025 № 312 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 14 мая 2025 г. N 82152);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1117 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный № 34426);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.05.2016 № 227н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.06.2016, регистрационный № 42399);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 г. N 786н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях»;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3.09.2013 г. №620 н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N30304);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 № 41754);
- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный №30163) (с изменениями на 13 декабря 2021 года);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950) (с изменениями на 19 февраля 2020 года);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023 г. № 73664)
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023 г. № 73677);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.02.2024 № 72н «О внесении изменений в Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 мая 2023 г. N 206н» (Зарегистрирован 25.03.2024 N 77616);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.08.2025 № 515н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 мая 2023 г. N 206н и приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 февраля 2024 г. N 72н (Зарегистрировано в Министерстве Юстиции Российской Федерации 29 августа 2025 г. регистрационный N 83410);
- Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 мая 2023 г. N 206н» (Зарегистрирован 25.03.2024 N 77616);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.05.2017 г., регистрационный № 46740);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 788н «Об утверждении Порядка оказания медицинской реабилитации взрослых»

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.09.2020 г., регистрационный № 60039);

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Положение о ПИУВ – филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Положение об ординатуре.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов дерматовенерологического профиля; - положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов.	Т/К
	<u>Умения:</u> - выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов дерматовенерологического профиля; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов.	Т/К, П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации в профессиональной деятельности врача-дерматовенеролога.	Т/К, П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов кожными и венерическими заболеваниями.	П/А
ПК-5	<u>Знания:</u> - анатомо-физиологического строения кожи, придатков кожи; - общей патологии кожных болезней; - эпидемиологии, этиологии, патогенеза, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний кожи и ее придатков; - современные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний кожи и ее придатков; - основ диагностики неотложных состояний в дерматовенерологии.	Т/К

	<u>Умения:</u> - использовать международную классификацию болезней в диагностике заболеваний кожи и ее придатков; - диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования; - обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента; - интерпретации полученных результатов лабораторных и инструментальных исследований.	Т/К, П/А
	<u>Навыки:</u> - визуального осмотра и пальпации кожных покровов и слизистых оболочек, составления заключения по данным клинического исследования; - составления заключения по данным лабораторных и гистологических исследований, инструментальных; - проведения исследований функциональных свойств кожи.	Т/К, П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление диагностической деятельности.	П/А
ПК - 7	<u>Знания:</u> - принципов лечения заболеваний кожи и ее придатков; - клинических рекомендаций, стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям по профилю «Дерматовенерология»; - методики правил оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Т/К
	<u>Умения:</u> - разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии; - составить план лечения пациента дерматовенерологического профиля с учетом состояния, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками, стандартами, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) оказания специализированной помощи; - провести комплексное лечение больного дерматовенерологического профиля с учетом соматического состояния пациента, включающее режим, диету, медикаментозные средства, физиотерапию; - оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.	Т/К, П/А
	<u>Навыки:</u> - составления и реализации обоснованного плана лечения и назначения терапии; - проведения лечебных манипуляций;	Т/К, П/А

	-выявления и предупреждения возможных осложнений лекарственной терапии.	
	<u>Опыт деятельности:</u> -осуществление лечебной деятельности.	П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б.1.Б.03 «ПАТОЛОГИЯ»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»
1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов
1.2	Молекулярные и клеточные основы медицины
1.2.1	Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии. Молекулярная логика живого
1.2.2	История становления биохимии от классической до современной
1.2.3	Роль биохимии в развитии основных направлений фундаментальных дисциплин современной медицины: молекулярная биология, биология клетки, генетика, иммунология, фармакология, гисто-органогенез, физико-химическая биология, физиология, патологическая физиология и анатомия, биомедицинская информатика, биотехнология
1.2.4	Задачи современной биохимии: связь между химическим строением и биологической функцией биомолекул, межмолекулярные взаимодействия, пути переноса информации, распределение биомолекул в клетках и организме, пути образования и преобразования энергии, саморегуляция биохимических реакций в клетках и их нарушения при патологии
1.3	Структура и биологические функции белков. Уровни структурной организации белков
1.3.1	Классификация белков. Функциональное разнообразие белков
1.3.2	Аминокислоты как структурные элементы белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты
1.3.3	Физиологическое значение и метаболизм аминокислот
1.3.4	Значение определения белковых семейств в клинике.
2	Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»
2.1	Формирование различных клеточных фенотипов
2.2	Молекулярная организация, функции и типы клеточных мембран
2.3	Транспорт веществ через биологические мембраны. Пассивный, активный и совместный перенос
2.4	Типы и функции мембранных липидных компонентов. Мембранные липиды, участвующие в передаче сигналов
2.5	Мембранные белки: физико-химические и биологические свойства
2.6	Периферические и мембранные белки
3	Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»
3.1	Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения
3.2	Защитные системы организма
3.3	Организация и функции иммунной системы

3.4	Система Т и В-лимфоцитов и их взаимодействие
3.5	Иммуноглобулины: особенности структуры, гетерогенность, свойства, биологическая активность
3.6	Препараты иммуноглобулинов
3.7	Механизмы поддержания иммуногенетической толерантности и аутоиммунитет
3.8	Противоинфекционный, протективный иммунитет
3.9	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния
3.10	Основы иммунотропной терапии
3.10.1	Клиническая значимость лабораторных методов исследования иммунной системы
3.10.2	Клетки, секретирующие антитела
3.10.3	Природа и функция антигенов
3.10.4	Суперантигены
3.10.5	Иммунологическая толерантность
3.10.6	Врожденные иммунологические реакции
3.10.7	Клетки-эффекторы врожденной иммунной защиты
3.10.8	Тканевые макрофаги
3.10.9	Инфекции, которые развиваются на фоне дефекта фагоцитоза
3.11	Основные биологические эффекты системы комплемента
3.11.1	Врожденная и приобретенная недостаточность белков системы комплемента
3.11.2	Типы клеток, которые обладают иммунологической памятью
3.11.3	Оценка гуморального иммунитета
3.11.4	Иммунные эффекторный механизмы отторжения трансплантата
3.11.5	Сигнальные пути передачи информации в ходе распознавания антигена Т-клеточными рецепторами
3.11.6	Характеристика и классификация цитокинов
3.11.7	Интерлейкины с иммуносупрессивной активностью
3.11.8	Семейства интерлейкинов с провоспалительной активностью
3.11.9	Органоспецифические аутоиммунные заболевания
3.12.	Моноклональные антитела
3.12.1	Медиаторы аллергического воспаления
3.12.2	Основные семейства гуморальных факторов врожденного иммунитета
3.12.3	Врожденные дефекты иммунной системы
3.12.4	Защитные ферментативные механизмы организма
3.12.5	Молекулярные механизмы протеолитических систем плазмы крови и их нарушения при патологии
3.12.6	Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза
3.12.7	Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии болезней
3.12.8	Физиологическое старение организма.
4	Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»
4.1	Инновационные биомедицинские технологии XXI века
4.2	Трансляционная медицина.
4.3	Пути преодоления разрыва между фундаментальными исследованиями и медицинской практикой.
4.4	Внедрение фундаментальных знаний в образовательные программы.
4.5	Улучшение качества медицинской помощи путем использования информации о биомаркерах и молекулярных основах развития болезней.
4.6	Междисциплинарные подходы к оценке риска социально-значимых заболеваний.
4.7	Основы персонализированной прогностической медицины.
4.8	Таргетная персонализированная терапия.
4.9	Лекарственные препараты, действующие на конкретные генетические

	программы и молекулы белка.
--	-----------------------------

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. / зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	72
– лекции	6
– семинары	24
– практические занятия	42
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	36
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	36
Итого:	108 ак.ч. / 3 з.е.

4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ^I	СЗ ^{II}	ПЗ ^{III}	СР ^{IV}
Первый семестр					
1	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»	3	3	6	9
2	Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»	3	3	6	9
3	Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»		9	18	9
4	Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»		9	12	9

^I Л – лекции

^{II} СЗ – семинарские занятия

^{III} ПЗ – практические занятия

^{IV} СР – самостоятельная работа

	Итого:	6\0,14	24/0,66	42/1,2	36/1
--	---------------	---------------	----------------	---------------	-------------

4.4.Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья¹.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе базовой аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)^{II}. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п\п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии^{III}, в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»	вебинар круглый стол дискуссия

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (Зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г. N 31136), раздел II, п13.

^{II}Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

^{III} Образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.;
- игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.
- дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

2.	Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»	вебинар круглый стол
3.	Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»	вебинар круглый стол дискуссия
4.	Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»	вебинар

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы формируемых компетенций
1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями	Анализ современных публикаций по профилю специальности Подготовить рефераты: 1. Структурно-функциональные связи в семействах белков. Значение определения белковых семейств при заболеваниях(0,5 акад.ч). 2. Биологические мембраны: структура и функции. Нарушения, связанные со структурой и функцией мембран(0,5 акад.ч). 3. Основные и специфические	9	УК-1, ПК-4, ПК-5

		пути метаболизма углеводов и их регуляция (0,5 акад.ч). 4.Структура и функции липидов. Утилизация и хранение энергии. Нарушения метаболизма специфических липидов (0,5 акад.ч). 5.Метаболизм аминокислот. Регуляция и заболевания, связанные с ее нарушениями. (0,5 акад.ч). 6.Метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов (0,5 акад.ч). 7.Железо и метаболизм гема. Железодефицитная анемия (1акад.ч).		
2	Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты	Рефераты. Транспорт газов и регуляция рН крови (1 акад.ч). Биохимия и физиология пищеварения. Механизм всасывания основных питательных веществ (1 акад.ч). Митохондрии и клеточная энергетика (1 акад.ч). Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения (0,5 акад.ч). Нарушения синтеза, структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней (0,5 акад.ч). Медико-генетическое консультирование. ДНК-диагностика наследственных заболеваний (0,5 акад.ч). Пренатальная диагностика наследственных болезней (0,5 акад.ч). Диагностика наследственных болезней обмена (0,5 акад.ч). Портретная диагностика наследственных болезней (1 акад.ч). Лабораторная оценка врожденного и адаптивного иммунитета для иммунодиагностики, прогноза и определения эффективности терапии при различных видах иммунопатологии (1 акад.ч).	9	УК-1, ПК-5, ПК-7

		Химическая структура и конформация ДНК. Регуляция экспрессии генов (0,5 академических часов).		
3	Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии	Диагностика инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, и др.), с использованием иммунологических и генно-инженерных методов (1 академический час). Иммунодиагностика аллергических заболеваний (1 академический час). Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний (0,5 академических часов). Анализ эффективности иммунолабораторного обследования больных с разной патологией (0,5 академических часов). Рецепторные механизмы действия лекарственных средств (0,5 академических часов). Побочные эффекты химиотерапевтических средств (0,5 академических часов). Митохондриальная физиология, патофизиология и фармакология (0,5 академических часов). Фундаментальные и прикладные исследования стволовых клеток (0,5 академических часов). Биохимические основы развития диабетических ангиопатий (1 академический час).	9	УК-1, ПК-5
4	Биомедицинские технологии	Рефераты. Ультراструктурная специфичность болезней человека (1 академический час). Фундаментальные основы патологической анатомии (1 академический час). Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований (1 академический час). Инновационные биомедицинские технологии XXI века. Геномика, протеомика, метаболомика. Биомедицинская информатика (1 академический час). Клеточные биотехнологии. Молекулярные аспекты (1	9	ПК-4, ПК-5, ПК-7

		акад.ч). Трансляционная медицина (1 акад.ч).		
Итого			36/1	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что является первопричиной болезней на разных уровнях органических изменений?	УК-1 ПК-5
	<i>Ответ:</i> Свойства макромолекул	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Молекулярная медицина обеспечивает понимание	ПК-5
	<i>Ответ:</i> Функции клеток и их контроль Механизм экспрессии генов Морфогенез клеток Защитные системы организма Сигнальные системы организма	
Тема учебной дисциплины: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»		
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Иерархия молекулярной организации клеток.	ПК-5
	<i>Ответ:</i> Низкомолекулярные предшественники	

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
	«Строительные блоки» средней молекулярной массы (моонуклеатиды, аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты) Макромолекулы Надмолекулярные комплексы Органеллы	

6.1.2. Тестовые задания

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите все правильные ответы. Медико-биологические науки объединяют А. Биохимию Б. Биофизику и биоинформатику В. Молекулярную биологию и генетику Г. Биологию клетки Д. Молекулярную иммунологию	УК-1 ПК-5
	<i>Ответ:</i> А, Б, В, Г, Д	
2	<i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите один правильный ответ. Энзимопатии – заболевания, связанные с недостаточной функцией: А. белков Б. белков-ферментов В. углеводов Г. углеводно-белковых комплексов Д. гормонов	УК-1 ПК-5 ПК-7
	<i>Ответ:</i> Б	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»		
Инструкция: выберите один правильный ответ		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Первопричиной болезней является проявление на разных уровнях организации органных изменений А. Свойств макромолекул Б. Миграции клеток В. Структуры органелл клеток Г. Морфологии клеток Д. Состояние мембран клеток	УК-1 ПК-5
	<i>Ответ:</i> А	

6.2.2 Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание: промежуточная аттестация	Форма контроля
1.	Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии	Устный опрос
2.	Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения	Устный опрос
3.	Современные биомедицинские технологии	Компьютерное тестирование
4.	Генетика человека	Компьютерное тестирование
5.	Клиническая генетика, характеристика наследственных болезней	Компьютерное тестирование
6.	Лабораторные методы диагностики наследственных болезней	Компьютерное тестирование
7.	Теоретические основы иммунологии и аллергологии.Иммунопрофилактика в норме и патологии.Иммунотерапия заболеваний иммунной системы.	Компьютерное тестирование
8.	Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния; аутоиммунные заболевания	Компьютерное тестирование
9.	Общие принципы и задачи современной патологической физиологии	Компьютерное тестирование
10.	Основы общей нозологии	Компьютерное тестирование
11.	Биохимия и патофизиология клетки	Компьютерное тестирование
12.	Типовые патологические процессы	Компьютерное тестирование
13.	Типовые нарушения обмена веществ	Компьютерное тестирование
14.	Иммунопатология	Компьютерное тестирование
15.	Биохимия и патофизиология тканевого роста. Опухоли	Компьютерное тестирование
16.	Биохимия и патофизиология терминальных состояний	Компьютерное тестирование
17.	Умирание и оживление организма	Компьютерное тестирование
18.	Патофизиология биоритмов	Компьютерное тестирование
19.	Биохимия, генетика и патофизиология наследственных болезней	Компьютерное тестирование
20.	Болезни цивилизации	Компьютерное тестирование
21.	Основы патологической физиологии	Компьютерное тестирование
22.	Фундаментальные основы патологической анатомии новообразований	Компьютерное тестирование
23.	Генетика в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
24.	Биохимия в современной патологоанатомической диагностике	Компьютерное

	болезней человека	тестирование
25.	Иммунология в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
26.	Иммуногистохимия в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
27.	Молекулярная биология в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
28.	Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований.	Компьютерное тестирование

7. УЧЕБНО– МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Иллюстративный материал в виде анатомических таблиц-схем, муляжей по разделам рабочей программы; схемы, алгоритмы диагностики заболеваний аллергических и/или иммунодефицитных состояний, банк ситуационных задач; архив историй болезней для клинических разборов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Руденская, Г. Е. Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста / Г. Е. Руденская, Е. Ю. Захарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 392 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459300.html>
2. Клиническая патология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Под ред. В. С. Паукова. - М. :Литтерра, 2018. – <http://www.rosmedlib.ru/book/04-COS-0324v1.html>
3. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Н. М. Ненашевой, Б. А. Черняка. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-6855-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468555.html>
4. Функциональная биоэнергетика и механизмы старения организма человека / А. В. Панов, Н. М. Жолобак.; под ред. С. И. Колесникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 372 с. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475249.html>
5. Кризис и кризисные расстройства: руководство для врачей / Н. Н. Петрова, В. Э. Пашковский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 336 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472194.html>
6. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-6998-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469989.html>

Дополнительная литература

1. Патология [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
2. Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколина И.А., Целуйко С.С. - М. :Литтерра, 2013. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>
3. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
4. Хаитов, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>
5. Хаитов, Р. М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Текст: электронный // URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>

Учебно-методическое обеспечение

1. Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. Нормальная физиология: Учебник – М.: Гэотар-медиа, 2016г. – 2 экз.
2. Гистология, эмбриология, цитология: Учебник /Под ред. Афанасьева Ю.И., Юриной Н.А. – 6-изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар – медиа, 2014г. – 2 экз.
3. Иммунология: Практикум: Учеб. пособие /Под ред. Ковальчука Л.В., Игнатъевой Г.А., Ганковской Л.В. – М.: Гэотар – медиа, 2015 – 176 с.: ил. – 3 экз.
4. Аутоиммунные заболевания. Диагностика и лечение: Рук-во / Москалев А.В. и др. – М.: Гэотар-медиа, 2017 – 224 с.: ил. – 3 экз.
5. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В, Мешкова Р.Я. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: Учебник – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 640 с.: ил. – 3 экз.
6. Гематология: Национальное рук-во /Под ред. Рукавицына О.А. – М.: Гэотар-медиа, 2017 – 784 с. – 2 экз.

Интернет-ресурсы открытого доступа

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window>)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)

10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
12. Медицинская энциклопедия
<http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>
13. Большая медицинская энциклопедия Doktorland.ru <http://doktorland.ru/>
14. Медицинская энциклопедия <http://www.medical-center.ru/info.html>
15. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний
<http://bolezni-sindromy.ru/>
16. Энциклопедия безопасности лекарств <http://www.gabr.org/farm/lb.htm>
17. Энциклопедия центра Эмос <http://sunduk.ru/encycl/>
18. Энциклопедия Кругосвет <http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/20>

Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение:

- СПС «Консультант Плюс» № 5219/2023 Договор от 28.02.2023 г. (срок действия с 28.02.2023 г. по 31.12.2023 г. с продлением);
- VeralTestProffessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;
- ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-A523 от 24.11.2011 г. с ООО «Агентство деловой информации», количество – 1, бессрочный;
- Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор о подключении к объектам национальной электронной библиотеки посредством использования сети Интернет №101/НЭБ/3818 от 07.05.2018 г. (срок действия с 07.05.2018 г. по 07.05.2028 г.).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПИУВ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их

виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры челюстно-лицевой хирургии, стоматологии хирургической, стоматологии ортопедической и ортодонтии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.