

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  
27 февраля 2024 г., протокол № 2

Председатель \_\_\_\_\_ Д.В.Вихрев

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

ПИУВ – филиала ФГБОУ  
ДПО РМАНПО Минздрава России

\_\_\_\_\_ Д.В.Вихрев  
канд. мед. наук  
27 февраля 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПАТОЛОГИЯ

---

основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы ординатуры

специальность 31.08.32 Дерматовенерология

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.3.4)**

Уровень высшего образования -  
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения  
очная

**Пенза  
2024**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана преподавателями кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.32 Дерматовенерология

#### Авторы рабочей программы:

| № пп.                           | Фамилия, имя, отчество          | Ученая степень, звание | Занимаемая должность  | Место работы                                    |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|---|---|
| 1.                              | Орлова Екатерина Александровна  | Д-р мед. наук, доц.    | Заведующий кафедрой аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2.                              | Галлямова Юлия Альбертовна      | Д-р мед. наук, проф.   | Профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии   | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 3.                              | Молотилев Борис Александрович   | Д-р мед. наук, проф.   | Профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии   | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 4.                              | Костина Елена Михайловна        | Д-р мед. наук, доц.    | Профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии   | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 5.                              | Козина Алла Ильдаровна          | Канд. мед. наук        | Доцент кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии      | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 6.                              | Вихрева Мария Николаевна        |                        | Ассистент кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии   | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| <b>по методическим вопросам</b> |                                 |                        |   |   |
| 7.                              | Мельникова Людмила Владимировна | Д-р мед. наук, проф.   | Директор Института методологии профессионального развития                                 | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России               |
| 8.                              | Смирнова Ирина Эдуардовна       | Канд. пед. наук, доц.  | Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития    | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России               |

|     |                                    |                           |  |   |
|-----|------------------------------------|---------------------------|--|---|
| 9.  | Афанасьева<br>Анна<br>Викторовна   |                           | Специалист<br>учебно-методического<br>отдела Института<br>методологии<br>профессионального<br>развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО<br>Минздрава России                  |
| 10. | Денисова<br>Алла<br>Геннадьевна    | Д-р мед.<br>наук,<br>доц. | Заместитель директора<br>по науке и развитию   | ПИУВ – филиал ФГБОУ<br>ДПО РМАНПО<br>Минздрава России |
| 11. | Морозова<br>Ольга<br>Александровна | Д-р мед.<br>наук          | Начальник отдела<br>высшего образования  | ПИУВ – филиал ФГБОУ<br>ДПО РМАНПО<br>Минздрава России |

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана в 2024 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27.02.2024 г. протокол № 2.



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Цель** 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.

### 1.2. 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.

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

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Паспорт формируемых компетенций

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

универсальных компетенций:

– готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональных компетенций:

диагностическая деятельность:

– готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

– готовность к ведению и лечению пациентов с дерматовенерологическими заболеваниями (ПК-6).

**1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б.1.О.1.9  
«ПАТОЛОГИЯ»**

| <b>Код</b>               | <b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>  | <b>Индексы компетенций</b> |
|--------------------------|--|----------------------------|
| <b>Б1.Б.3.4<br/>.1</b>   | <b>Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»</b>   | <b>УК-1, ПК-5</b>          |
| <b>Б1.Б.3.4<br/>.1.1</b> | <b>Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов</b>  | УК-1                       |
| <b>Б1.Б.3.4<br/>.2</b>   | <b>Молекулярные и клеточные основы медицины</b>  | <b>ПК-5</b>                |
| Б1.Б.3.4.<br>2.1         | Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии. Молекулярная логика живого   | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.<br>2.2         | История становления биохимии от классической до современной  | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.<br>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              | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.<br>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 | ПК-5                       |
| <b>Б1.Б.3.4<br/>.1.3</b> | <b>Структура и биологические функции белков. Уровни структурной организации белков</b>   | <b>ПК-5</b>                |
| Б1.Б.3.4.<br>1.3.1       | Классификация белков. Функциональное разнообразие белков   | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.<br>1.3.2       | Аминокислоты как структурные элементы белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты  | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.<br>1.3.3       | Физиологическое значение и метаболизм аминокислот  | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.<br>1.3.4       | Значение определения белковых семейств в клинике.  | ПК-5                       |
| <b>Б1.Б.3.4.2</b>        | <b>Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»</b>   | <b>ПК-5</b>                |
| Б1.Б.3.4.2<br>.1         | Формирование различных клеточных фенотипов   | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.2<br>.2         | Молекулярная организация, функции и типы клеточных мембран   | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.2<br>.3         | Транспорт веществ через биологические мембраны. Пассивный, активный и совместный перенос   | ПК-5                       |
| Б1.Б.3.4.2<br>.4         | Типы и функции мембранных липидных компонентов. Мембранные липиды, участвующие в передаче сигналов   | ПК-5                       |

|                     |   |             |
|---------------------|---|-------------|
| Б1.Б.3.4.2<br>.5    | Мембранные белки: физико-химические и биологические свойства  | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.2<br>.6    | Периферические и мембранные белки   | ПК-5        |
| <b>Б1.Б.3.4.3</b>   | <b>Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»</b> | <b>ПК-6</b> |
| Б1.Б.3.4.3<br>.1    | Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.3<br>.2    | Защитные системы организма  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.3    | Организация и функции иммунной системы  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.4    | Система Т и В-лимфоцитов и их взаимодействие  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.5    | Имуноглобулины: особенности структуры, гетерогенность, свойства, биологическая активность                                   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.6    | Препараты иммуноглобулинов  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.7    | Механизмы поддержания иммуногенетической толерантности и аутоиммунитет  | ПК-6        |
| 3.8                 | Противоинфекционный, протективный иммунитет   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.3<br>.9    | Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.3<br>.10   | Основы иммулотропной терапии  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.1 | Клиническая значимость лабораторных методов исследования иммунной системы   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.2 | Клетки, секретирующие антитела  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.3 | Природа и функция антигенов   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.4 | Суперантигены   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.5 | Имунологическая толерантность   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.6 | Врожденные иммунологические реакции   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.7 | Клетки-эффекторы врожденной иммунной защиты   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.8 | Тканевые макрофаги  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.10.9 | Инфекции, которые развиваются на фоне дефекта фагоцитоза  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11   | Основные биологические эффекты системы комплемента  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.1 | Врожденная и приобретенная недостаточность белков системы комплемента   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.2 | Типы клеток, которые обладают иммунологической памятью  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.3 | Оценка гуморального иммунитета  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.           | Иммунные эффекторный механизмы отторжения   | ПК-6        |

|                     |  |             |
|---------------------|--|-------------|
| 3.11.4              | трансплантата  |             |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.5 | Сигнальные пути передачи информации в ходе распознавания антигена Т- клеточными рецепторами                                  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.6 | Характеристика и классификация цитокинов   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.7 | Интерлейкины с иммуносупрессивной активностью  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.8 | Семейства интерлейкинов с провоспалительной активностью  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.11.9 | Органоспецифические аутоиммунные заболевания   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.  | Моноклональные антитела  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.1 | Медиаторы аллергического воспаления  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.2 | Основные семейства гуморальных факторов врожденного иммунитета   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.3 | Врожденные дефекты иммунной системы  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.4 | Защитные ферментативные механизмы организма  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.5 | Молекулярные механизмы протеолитических систем плазмы крови и их нарушения при патологии                                     | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.6 | Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза   | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.7 | Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии болезней  | ПК-6        |
| Б1.Б.3.4.<br>3.12.8 | Физиологическое старение организма.  | ПК-6        |
| <b>Б1.Б.3.4.4</b>   | <b>Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»</b>   | <b>ПК-5</b> |
| Б1.Б.3.4.4<br>.1    | Инновационные биомедицинские технологии XXI века   | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.2    | Трансляционная медицина.   | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.3    | Пути преодоления разрыва между фундаментальными исследованиями и медицинской практикой.                                      | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.4    | Внедрение фундаментальных знаний в образовательные программы.  | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.5    | Улучшение качества медицинской помощи путем использования информации о биомаркерах и молекулярных основах развития болезней. | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.6    | Междисциплинарные подходы к оценке риска социально-значимых заболеваний.   | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.7    | Основы персонализированной прогностической медицины.   | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.8    | Таргетная персонализированная терапия.   | ПК-5        |
| Б1.Б.3.4.4<br>.9    | Лекарственные препараты, действующие на конкретные генетические программы и молекулы белка.                                  | ПК-5        |

### 3. 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 (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

#### Первый семестр

| Виды учебной работы   | Кол-во ак.ч. / |
|---|----------------|
| <b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>                 | <b>72</b>      |
| – лекции (Л)  | 6              |
| – семинарские занятия (СЗ)  | 24             |
| – практические занятия (ПЗ)/практическая подготовка (ПП)                    | 42/-           |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора (СР), в том числе:</b> | <b>36</b>      |
| – изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                    | 36             |
| <b>Итого:</b>   | <b>108</b>     |

**4.2. Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет

**4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий**

| № п/п         | Название раздела дисциплины   | Кол-во ак.час |           |             |           | Индексы компетенций |
|---------------|---|---------------|-----------|-------------|-----------|---------------------|
|               |   | Л             | СЗ        | ПЗ/ПП       | СР        |                     |
| 1             | Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями» | 3             | 3         | 6/-         | 9         | УК-1, ПК-5          |
| 2             | Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»   | 3             | 3         | 6/-         | 9         | ПК-5                |
| 3             | Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»                                  |               | 9         | 18/-        | 9         | ПК-6                |
| 4             | Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»   |               | 9         | 12/-        | 9         | ПК-5                |
| <b>Итого:</b> |   | <b>6</b>      | <b>24</b> | <b>42/-</b> | <b>36</b> |                     |

#### 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 здоровья<sup>I</sup>.

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)<sup>II</sup>. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн 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)

| №<br>п\п | Темы рабочей программы  | Образовательные технологии <sup>III</sup> ,<br>в т.ч. ДОТ |
|----------|---|---|
| 1.       | Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями» | вебинар<br>круглый стол<br>дискуссия                      |
| 2.       | Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»   | вебинар<br>круглый стол                                   |
| 3.       | Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»                                  | вебинар<br>круглый стол<br>дискуссия                      |
| 4.       | Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»   | вебинар   |

<sup>I</sup> 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.

<sup>II</sup> 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.

<sup>III</sup> 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.).

#### 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<br>Подготовить рефераты:<br>1. Структурно-функциональные связи в семействах белков. Значение определения белковых семейств при заболеваниях(0,5 академ.ч).<br>2. Биологические мембраны: структура и функции. Нарушения, связанные со структурой и функцией мембран(0,5 академ.ч).<br>3. Основные и специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция (0,5 академ.ч).<br>4. Структура и функции липидов. Утилизация и хранение энергии. Нарушения метаболизма специфических липидов (0,5 академ.ч).<br>5. Метаболизм аминокислот. | 9                   | УК-1, ПК-5                      |

|   |  |   |   |       |
|---|--|---|---|-------|
|   |  | <p>Регуляция и заболевания, связанные с ее нарушениями. (0,5 академических часов).</p> <p>6. Метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов (0,5 академических часов).</p> <p>7. Железо и метаболизм гема. Железодефицитная анемия (1 академический час).</p>   |   |       |
| 2 | <p>Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты</p> | <p>Рефераты.</p> <p>Транспорт газов и регуляция рН крови (1 академический час).</p> <p>Биохимия и физиология пищеварения. Механизм всасывания основных питательных веществ (1 академический час).</p> <p>Митохондрии и клеточная энергетика (1 академический час).</p> <p>Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения (0,5 академических часов).</p> <p>Нарушения синтеза, структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней (0,5 академических часов).</p> <p>Медико-генетическое консультирование. ДНК-диагностика наследственных заболеваний (0,5 академических часов).</p> <p>Пренатальная диагностика наследственных болезней (0,5 академических часов).</p> <p>Диагностика наследственных болезней обмена (0,5 академических часов).</p> <p>Портретная диагностика наследственных болезней (1 академический час).</p> <p>Лабораторная оценка врожденного и адаптивного иммунитета для иммунодиагностики, прогноза и определения эффективности терапии при различных видах иммунопатологии (1 академический час).</p> <p>Химическая структура и конформация ДНК. Регуляция экспрессии генов (0,5 академических часов).</p> | 9 | ПК-5, |
| 3 | <p>Биомедицинские науки в расшифровке процессов</p>                        | <p>Диагностика инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, и др.), с</p>  | 9 | ПК-6  |

|              |   |   |           |      |
|--------------|---|---|-----------|------|
|              | жизнедеятельности организма в норме и при патологии | использованием иммунологических и генно-инженерных методов (1акад.ч).<br>Иммунодиагностика аллергических заболеваний (1акад.ч).<br>Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний (0,5 акад.ч).<br>Анализ эффективности иммунолабораторного обследования больных с разной патологией (0,5 акад.ч).<br>Рецепторные механизмы действия лекарственных средств (0,5акад.ч).<br>Побочные эффекты химиотерапевтических средств (0,5 акад.ч).<br>Митохондриальная физиология, патофизиология и фармакология (0,5 акад.ч).<br>Фундаментальные и прикладные исследования стволовых клеток (0,5 акад.ч).<br>Биохимические основы развития диабетических ангиопатий (1акад.ч). |           |      |
| 4            | Биомедицинские технологии                           | Рефераты. Ультроструктурная специфичность болезней человека (1 акад.ч).<br>Фундаментальные основы патологической анатомии (1 акад.ч).<br>Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований (1 акад.ч).<br>Инновационные биомедицинские технологии XXI века. Геномика, протеомика, метаболомика.<br>Биомедицинская информатика (1 акад.ч).<br>Клеточные биотехнологии.<br>Молекулярные аспекты (1 акад.ч).<br>Трансляционная медицина (1 акад.ч).   | 9         | ПК-5 |
| <b>Итого</b> |   |   | <b>36</b> |      |

## 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 |
|---|---|---------------------------------|
| <b>Тема учебной дисциплины: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»</b> |   |                                 |
| 1.  | <i>Контрольный вопрос:</i><br>Что является первопричиной болезней на разных уровнях органических изменений?   | УК-1<br>ПК-5                    |
|   | <i>Ответ:</i><br>Свойства макромолекул  |                                 |
| 2.  | <i>Контрольный вопрос:</i><br>Молекулярная медицина обеспечивает понимание  | ПК-5                            |
|   | <i>Ответ:</i><br>Функции клеток и их контроль<br>Механизм экспрессии генов<br>Морфогенез клеток<br>Защитные системы организма<br>Сигнальные системы организма   |                                 |
| <b>Тема учебной дисциплины: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»</b>   |   |                                 |
| 3.  | <i>Контрольный вопрос:</i><br>Иерархия молекулярной организации клеток.   | ПК-5                            |
|   | <i>Ответ:</i><br>Низкомолекулярные предшественники<br>«Строительные блоки» средней молекулярной массы (моонуклеатиды, аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты)<br>Макромолекулы<br>Надмолекулярные комплексы |                                 |

| № | Содержание вопроса (задания) | Индексы проверяемых компетенций |
|---|------------------------------|---------------------------------|
|   | Органеллы                    |                                 |

### 6.1.2. Тестовые задания

| №  | Содержание тестового задания  | Индексы проверяемых компетенций |
|--|---|---------------------------------|
| <b>Тема учебной дисциплины: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»</b> |   |                                 |
| 1.   | <i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите все правильные ответы.<br>Медико-биологические науки объединяют<br>А. Биохимию<br>Б. Биофизику и биоинформатику<br>В. Молекулярную биологию и генетику<br>Г. Биологию клетки<br>Д. Молекулярную иммунологию | УК-1<br>ПК-5                    |
|  | <i>Ответ:</i> А, Б, В, Г, Д   |                                 |
| 2.   | <i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите один правильный ответ.<br>Энзимопатии – заболевания, связанные с недостаточной функцией:<br>А. белков<br>Б. белков-ферментов<br>В. углеводов<br>Г. углеводно-белковых комплексов<br>Д. гормонов             | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6            |
|  | <i>Ответ:</i> Б   |                                 |

### 6.2. Промежуточная аттестация

#### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

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

### **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. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
7. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
8. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
9. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
10. Медицинская энциклопедия <http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>
11. Большая медицинская энциклопедия Doktorland.ru <http://doktorland.ru/>
12. Медицинская энциклопедия <http://www.medical-center.ru/info.html>
13. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний <http://bolezni-sindromy.ru/>
14. Энциклопедия безопасности лекарств <http://www.gabr.org/farm/lb.htm>
15. Энциклопедия центра Эмос <http://sunduk.ru/encycl/>
16. Энциклопедия Кругосвет <http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/20>

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Помещения кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии 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.

Необходимый для реализации рабочей программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий в форме лекций, семинаров и практических занятий, консультаций, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам). Аудитории оборудованы компьютерами, ноутбуком, видеопроектором, устройством для мультимедийных презентаций, экраном на штативе, экраном настенным, проектором, досками настенными, наглядными таблицами - наборами, учебно-методическими материалами кафедры, учебной мебелью.

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 аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **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);
- VeralTestProfessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;
- ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-А523 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.).

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 аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар

генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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). 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.