

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
«МОСКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
«КОММУНАРКА»  
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом

ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ»

Протокол №1 от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности**

**31.08.19 Педиатрия**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная

Москва, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология детского возраста» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.19 Педиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 № 9.

**Авторы рабочей программы:**

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
<b>По методическим вопросам</b>				
1.				
2.				

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

### **Цель изучения дисциплины (модуля)**

Углубленное изучение закономерностей развития и функционирования иммунной системы ребенка в разные возрастные периоды в норме и при патологии, современных подходов к диагностике, терапии, профилактике аллергических заболеваний и болезней иммунной системы у детей, а также иммунопрофилактики здоровых детей и детей с нарушениями здоровья для выполнения профессиональной деятельности врача-педиатра.

### **Задачи дисциплины (модуля)**

1. Приобретение знаний о принципах организации медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитами;
2. Углубление и совершенствование знаний о роли иммунной системы в сохранении структурной и функциональной цельности организма ребенка, поддержании его гомеостаза и биологической индивидуальности в физиологии иммунной системы;
3. Формирование знаний, необходимых для понимания современных представлений об этиологии, триггерных механизмах и патогенезе аллергических заболеваний в детском возрасте;
4. Углубление и совершенствование знаний об этиологии, патоморфологии, патогенезе, клинической картине, особенностях течения, осложнениях и исходах наиболее распространенных форм аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний у детей;
5. Обучение основным методам оценки иммунного статуса ребенка, интерпретации результатов исследования состояния иммунной системы, формирование методологических основ постановки иммунологического и аллергологического диагнозов у детей;
6. Освоение современных методов диагностики аллергических заболеваний, болезней иммунной системы и других патологических состояний, вовлекающих в развитие иммунные механизмы;
7. Формирование клинического мышления и совершенствование умений и навыков в проведении диагностики и дифференциальной диагностики, лечения, профилактики и диспансерного наблюдения детей с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями;
8. Совершенствование знаний и умений, приобретение навыков по оказанию неотложной помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и/или иммунодефицитными состояниями;
9. Углубление и совершенствование знаний в вопросах иммунопрофилактики, приобретение навыков и умений в составлении индивидуального плана вакцинации детям с нарушениями здоровья;
10. Формирование способности и готовности осуществлять консультативную, информационно-просветительскую деятельность, обосновывать с иммунологических позиций выбор медицинских иммунобиологических и иммунотропных препаратов для диагностики, лечения и профилактики заболеваний детского возраста.

## Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общую иммунологию и аллергологию</li> <li>– Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться профессиональными источниками информации</li> <li>– Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)</li> <li>– Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;</li> <li>– Алгоритмом сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>– Методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации.</li> </ul>
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</li> <li>– Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению;</li> <li>– Обобщать и использовать полученные данные.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</li> </ul>
<b>ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению по профилю «педиатрия» в условиях стационара (с круглосуточным пребыванием) и дневного стационара</b>		
ПК-1.1 Проводит диагностику заболеваний и (или) состояний у пациента по профилю «педиатрия»	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных форм аллергических заболеваний и (или) болезнями иммунной системы у детей.</li> <li>– Изменения функционирования иммунной системы у детей при иных (инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных) заболеваниях.</li> <li>– Методы осмотра и обследования пациентов с</li> </ul>

		<p>аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение кожных скарификационных и прик-тестов с аллергенами;</li> <li>- проведение внутрикожных тестов с аллергенами;</li> <li>- проведение провокационного сублингвального теста;</li> <li>- проведение провокационного конъюнктивального теста;</li> <li>- проведение провокационного назального теста;</li> <li>- пикфлоуметрия;</li> <li>- исследование функции внешнего дыхания.</li> </ul> <p>– Показания для направления детей к врачам-специалистам.</p> <p>– Аллергические заболевания и (или) болезни иммунной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>– Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</p>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать функциональное состояние иммунной системы у ребенка норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.</li> <li>– Методикой осмотра пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Методикой формулирования предварительного диагноза и составления плана дальнейшего ведения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Методикой направления пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>
ПК-1.2 Назначает и проводит лечение пациентам с	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> </ul>

заболеванием и (или) состоянием по профилю «педиатрия», контролирует его эффективность и безопасность		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Методы немедикаментозного лечения аллергических заболеваний и (или) болезней иммунной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Механизм действия аллерген-специфической иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Назначать немедикаментозное лечение детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и другими заболеваниями и (или) состояниями</li> <li>– Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных аллергическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- купировать острый ангиоотек;</li> <li>- купировать обострение астмы;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь при анафилактическом шоке;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь при астматическом статусе;</li> <li>- купировать обострение крапивницы;</li> <li>- купировать обострение атопического дерматита</li> </ul> </li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Методикой назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры. лечебного питания и иных методов терапии - детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Методикой проведения вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и другими заболеваниями и (или) состояниями</li> <li>– Методикой назначения и подбора лечебного питания детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> </ul>

		<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, детям с аллергическими заболеваниями (анафилактический шок, острый ангиоотек, астматический статус, обострение астмы, острая крапивница, обострение атопического дерматита).</li> </ul>
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни</li> <li>– Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий</li> <li>– Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям</li> <li>– Законодательную базу, регламентирующую иммунопрофилактику в РФ; название вакцин, используемых для иммунопрофилактики, а также показания и противопоказания к их применению;</li> <li>– Организацию и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний здоровым детям и детям с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими болезнями.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний</li> <li>– Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия</li> <li>– Составлять план вакцинации здоровым детям в соответствии с НКПП в зависимости от возраста.</li> <li>– Составлять индивидуальный план вакцинации детям, рожденным раньше срока, а также детям с отклонениями в состоянии здоровья и с хроническими заболеваниями.</li> <li>– Составлять индивидуальный план вакцинации детям, получающим иммуносупрессивную, биологическую терапию, и других «особых групп».</li> <li>– Составить график догоняющей вакцинации.</li> <li>– Организовывать экстренную иммунопрофилактику, вакцинацию по эпид.показаниям.</li> <li>– Составлять план вакцинации здоровым детям в соответствии с НКПП в зависимости от возраста. Составлять индивидуальный план вакцинации детям, рожденным раньше срока, а также детям с отклонениями в состоянии здоровья и с хроническими заболеваниями.</li> <li>– Составлять индивидуальный план вакцинации детям, получающим иммуносупрессивную, биологическую терапию, и других «особых групп».</li> <li>– Составить график догоняющей вакцинации.</li> <li>– Организовывать экстренную иммунопрофилактику, вакцинацию по эпид.показаниям.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактикой заболеваний и (или) состояний нервной системы.</li> <li>– Навыками организации и проведения профилактических мероприятий.</li> <li>– Навыками проведения беседы с родителями (законными представителями) новорождённого ребенка (и детей старших возрастных групп) об иммунопрофилактике, убеждения родителей (законных представителей) ребенка в целесообразности вакцинации и развенчивания мифов о вакцинации.</li> </ul>

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	30	-	30	-	-	
Лекционное занятие (Л)	6	-	6	-	-	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	24	-	24	-	-	
Консультации (К)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	6	-	6	-	-	
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<i>Зачет</i>	-	3	-	-	
<b>Общий объем</b>	<b>в часах</b>	36	-	36	-	-
	<b>в зачетных единицах</b>	1	-	1	-	-

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

### Раздел 1. Введение в дисциплину.

#### Тема 1.1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные термины и понятия.

Понятие об иммунитете. Анатомо-физиологические особенности иммунной системы ребенка в различные периоды детства. Адаптация иммунной системы новорожденного. Основные виды нарушения. Аллергены. Современная классификация иммунопатологических реакций. Реакции повышенной чувствительности немедленного и замедленного типов. Патогенетические классификации по А.Д. Адо и по Джеллу и Кумбсу. Понятие об атопии, роль генетических факторов, конкретные проявления. Стадии развития аллергических реакций. Роль иммунных и воспалительных клеток и их медиаторов в аллергических процессах. Современные представления о тучных клетках, базофилах, характеристика. Аллергическое воспаление, роль эозинофилов. Медиаторы аллергического воспаления. Т- и -лимфоциты в аллергопатологии. Нарушение баланс Th1/Th2 CD4 лимфоцитов и аллергия.

Алгоритм аллергологического обследования. Аллергологический анамнез. Особенности сбора анамнеза в детском возрасте.

Эпидемиология аллерго- и иммунопатологии. Действие неблагоприятных факторов внешней среды на иммунную систему (иммуноэкология). Значение инфекционного фактора в развитии и проявлении аллергопатологии. Современные представления об аллергопатологии. Распространенность аллергических заболеваний. Роль социальных и семейных факторов. Возрастные особенности аллергических заболеваний.

#### Тема 1.2. Организация иммунологической и аллергологической помощи детскому населению в России.

Определение предмета. Место клинической иммунологии с аллергологией в современной медицине, задачи. Врач «аллерголог-иммунолог», роль в практическом здравоохранении. Развитие дисциплины в России (И.И. Мечников, А.А. Сиротинин, А.А. Богомолец, П.Ф. Здродовский, В.И. Иоффе, А.Д. Адо, Р.В. Петров и др.). Основные принципы и уровни организации службы клинической иммунологии и аллергологии.



Положение об организации деятельности кабинета аллерголога-иммунолога (приказ МЗ и СР РФ №342 от 16.05.2005 г). Приказ от 7 ноября 2012 г. № 606н Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология". Основные задачи работы кабинета: консультативно-диагностическая и лечебная помощь при аллергических и других иммунопатологиях. Диспансерное наблюдение. Профилактическая помощь населению. Заполнение и ведение учетной и отчетной медицинской документации. Организация и участие в реализации образовательных программ для населения по лечению и предупреждению иммунопатологии.

## **Раздел 2. Современные методы диагностики аллергических заболеваний и принципы оценки иммунного статуса человека. Иммунодиагностика.**

### **Тема 2.1. Особенности оценки иммунного статуса в разные периоды детства.**

Современные представления о врожденном и приобретенном иммунитете, значение клеточных и гуморальных факторов иммунной системы, роль в физиологии и патологии иммунной системы. Современные представления об иммунной системе. Иммунный статус, показания и принципы его оценки. Иммунологический анамнез. Оценка иммунной системы человека по ориентирующим (1-й уровень) и аналитическим (2-й уровень) тестам, особенности постановки, интерпретация результатов. Оценка активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции апоптоза клеток иммунной системы (патогенетический принцип). Аналитический принцип оценки иммунных подсистем (Toll-подобные рецепторы, цитокины, комплемент и другие).

Возрастные изменения иммунной системы (ранний детский возраст, старение). Особенности иммунной системы плода.

Популяционные особенности иммунного статуса, влияние факторов внешней среды, роль производственных факторов, радиации.

### **Тема 2.2. Современные методы иммунодиагностики. Аллергодиагностика.**

Иммунофенотипирование, основные маркеры клеток иммунной системы по CD классификации. Иммуногистологические, иммуноферментные методы, полимеразная цепная реакция, возможности в клинической иммунологии. Генотипирование в клинической иммунологии. Принципы иммунодиагностики (серологические, клеточные, молекулярные, генные). Современные методы оценки иммуоцитокинов (про- и противовоспалительные, регуляторные субпопуляций CD4 Т-лимфоцитов: Th1, Th2, Th17, Т-регуляторные лимфоциты (Treg), цитотоксических (CD8, NK, NKT клеток).

Принципы массового иммунологического обследования (иммуномониторинг). Иммунологическая клиническая лаборатория, структура, задачи.

Принципы диагностики аллергических заболеваний.

Аллергены как препараты для диагностики и лечения, их строение, классификация, требования для клинического применения, стандартизация. Наиболее распространенные аллергены. Пыльцевые аллергены. Важнейшие семейства растений, вызывающих поллиноз, распространенность в России. Характеристика аллергенов пищи, животных, клещей домашней пыли, латекса и др.

Кожные пробы, их виды, оценка, показания к проведению и противопоказания. Провокационные аллергические тесты, виды, способы постановки, оценка, показания и противопоказания. Полоскательные тесты.

Лабораторные методы исследования (дегрануляция тучных клеток, определение

общего и специфического IgE, цитокинов, медиаторов). Принципы выявления псевдоаллергических реакций. Особенности алергодиагностики в детском возрасте.

Алгоритм алергологического обследования. Методы лабораторной диагностики (кожные и скарификационные пробы, прик-тесты, ИФА, Имунокап), показания и противопоказания, интерпритация полученных результатов.

### **Раздел 3. Болезни иммунной системы (иммунопатология).**

#### **Тема 3.1. Первичные и приобретенные (вторичные) иммунодефициты.**

Имунодефицитные заболевания. Определение. Современная классификация. Роль отечественных ученых (Р.В. Петров, Ю.М. Лопухин) в создании классификации иммунодефицитов. Эпидемиология иммунодефицитов. Первичные и приобретенные иммунодефициты. Механизмы развития, распространенность. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов. Дифференциальная диагностика различных форм иммунодефицитов.

Основные клинические формы первичных иммунодефицитов. Синдром тяжелого комбинированного иммунодефицита, гетерогенность, отдельные варианты (ретикулярная дисгенезия, синдром дефицита аденозиндезаминазы и другие). Синдромы, проявляющиеся недостаточностью антителообразования (агаммаглобулинемия Брутона, синдром селективного дефицита IgA, общая переменная иммунная недостаточность и другие).

Имунодефицит с экземой и тромбоцитопенией (синдром Вискотта-Олдрича). Имунодефицит с атаксией-телеангиэктазией (синдром Луи-Бар), особенности данной формы иммунодефицитов.

Синдромы врожденных дефектов фагоцитоза (хроническая гранулематозная болезнь, синдром Чедиака-Хигаси и другие), комплемента (ангионевротический отек и другие). Дефекты адгезивных свойств лейкоцитов. Генетически-опосредованные дефекты врожденного иммунитета. Аутовоспалительные заболевания.

Молекулярные дефекты при иммунной недостаточности. X-сцепленные формы. Генетика иммунодефицитов, особенности наследования. Имунодефициты, злокачественные новообразования и вирусные инфекции.

Вторичные иммунодефициты, характеристика, патогенетические механизмы развития, диагностика. Имунодефициты при вирусных (корь, грипп, гепатит В и другие), бактериальных (туберкулез, лепра и другие), паразитарных (малярия, лейшманиоз и другие) и других инфекциях. Имунодефицитные состояния при нарушении питания: кахексия, мальабсорбция, ожирение и т.п. Иммунная недостаточность при злокачественных новообразованиях, болезнях обмена веществ, почек и других заболеваниях. Имунодефициты, возникающие после воздействия биологических, физических, химических факторов. Ятрогенные иммунодефициты. Имунодефициты и операционная травма, влияние наркоза. Роль вторичных иммунодефицитов в патогенезе различных заболеваний человека. Дифференциальная диагностика.

Неотложные состояния у пациентов с первичными и вторичными иммунодефицитными состояниями.

#### **Тема 3.2. Аутоиммунные расстройства.**

Основные понятия. Характеристика аутоиммунных реакций и заболеваний, классификация (системные, промежуточные, органоспецифические). Гипотезы возникновения и этиологические факторы аутоиммунных болезней. Аутоиммунные

расстройства и толерантность к «своему». Аутоиммунизация и перекрестные иммунные реакции, роль инфекционного агента.

Иммунодиагностика аутоиммунных расстройств. Характеристика аутоантигенов и аутоантител, сенсibilизированных лимфоцитов, их выявление. Тканевые повреждения при аутоиммунных заболеваниях. Роль инфекционного фактора в развитии аутоиммунной патологии. Клиника аутоиммунных процессов, возрастные особенности. Генетика аутоиммунитета, значение антигенов HLA класса I и II. Роль цитокинов в аутоиммунной патологии. Принципы иммунокоррекции при аутоиммунных заболеваниях.

Клиника, иммунопатогенез, иммунодиагностика наиболее распространенных органоспецифических и системных аутоиммунных заболеваний: системная красная волчанка, ревматоидный артрит (ювенильный ревматоидный артрит), сахарный диабет типа 1, рассеянный склероз, аутоиммунные болезни щитовидной железы, крови, кровеносных сосудов и другие. Иммунокомплексная патология. Сывороточная болезнь, лечение, предупреждение. Аутоиммунный компонент в патогенезе различных заболеваний человека.

### **Тема 3.3. Виды лечения иммунодефицитов и основные действия иммуностропных средств.**

Принципы паллиативного лечения первичных иммунодефицитов. Заместительная терапия иммуноглобулинами для внутривенного и подкожного введения, схемы введения, показания и противопоказания, побочные эффекты препаратов и меры их купирования. Терапия осложнений первичных иммунодефицитов. Принципы и особенности ведения детей с первичными и вторичными иммунодефицитами. Ведение больных в стадии ремиссии. Организация диспансерного наблюдения за больными с иммунодефицитными состояниями. Социальные вопросы. Медико-социальная экспертиза и реабилитация больных с иммунодефицитными состояниями, профессиональная ориентация.

Принципы иммуностропной терапии при аутоиммунных заболеваниях. Лечение больных аутоиммунной патологией. Иммуносупрессивная (циклоsporин А и другие), противовоспалительная (глюкокортикоиды, нестероидные противовоспалительные средства) и другие виды иммуностропной терапии; Моноклональные антитела против провоспалительных цитокинов. Иммуноглобулины для внутривенного введения. Возможности клеточной терапии.

Принципы лечения наиболее распространенной иммунопатологии у детей. Неотложная помощь пациентам с первичными и вторичными иммунодефицитами.

Транзиторная иммуносупрессия в детском возрасте. Основные принципы предупреждения и лечения иммунодефицитов. Генотерапия.

## **Раздел 4. Аллергические заболевания у детей.**

### **Тема 4.1. Пищевая аллергия у детей грудного и раннего возраста.**

Понятие «атопического марша». Атопия и беременность. Особенности аллергопатологии детского возраста. Факторы предрасположенности к аллергии, генетика аллергии. Понятие "органа мишени" при аллергии. Понятие о псевдоаллергических заболеваниях, характеристика, дифференциальная диагностика.

Природа аллергенов. Клинические формы пищевой аллергии. Диагностика пищевой аллергии с помощью элиминационных диет. Дифференциальный диагноз с псевдоаллергическими реакциями, пищевой непереносимостью. Пищевая аллергия и

энзимопатии. Лечение.

#### **Тема 4.2. Атопический дерматит у детей. Особенности течения в зависимости от возраста.**

Современное определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Лабораторные показатели. Роль генетических факторов. Связь с другими аллергическими заболеваниями. Лечение. Ведение и диспансерное наблюдение детей с атопическим дерматитом педиатром.

Инсектная аллергия. Аллергическая реакция на ужаливание перепончатокрылыми насекомыми. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.

#### **Тема 4.3. Респираторные аллергозы.**

*Бронхиальная астма.* Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез (иммунопатогенез) основных форм бронхиальной астмы. Атопическая и другие формы бронхиальной астмы. Дифференциальный диагноз. Природа аллергена. Клиническая картина, значение функции внешнего дыхания. Гиперреактивность дыхательных путей при бронхиальной астме. Пикфлоуметрия. Бронхотесты в диагностике бронхиальной астмы. Факторы риска развития бронхиальной астмы. Прогноз. "Аспириновая" астма, астма физической нагрузки, этиология и патогенез, диагностика, клиническая картина. Астматическое состояние: стадии, клинические проявления, терапия. Современные принципы лечения больных бронхиальной астмой. Аллерген-специфическая иммунотерапия, показания и противопоказания. Фармакотерапия. Симптоматическая терапия (бронхорасширяющие средства, бета-агонисты короткого и длительного действия и другие). Ингаляционные средства доставки препаратов в дыхательные пути. Немедикаментозные формы лечения. Санаторно-курортное лечение. Профилактика бронхиальной астмы. Образовательные программы для больных бронхиальной астмой.

Особенности диагностики и лечения бронхиальной астмы у ребенка. Дифференциальная диагностика с обструктивным синдромом. Национальная программа по бронхиальной астме у детей. Астма-школа. Бронхиальная астма и беременность.

Другие аллергические заболевания органов дыхания, дифференциальная диагностика, лечение.

*Аллергический ринит.* Распространенность. Сезонный и круглогодичный аллергический ринит. Определение поллиноза, клинические проявления, диагностика. Природа аллергена. Диагностика. Элиминационные тесты. Клиника, дифференциальный диагноз. Лечение. Другие формы поражения слизистых оболочек. Риноконъюнктивит. Связь между аллергическим ринитом и бронхиальной астмой. Аллергические воспалительные процессы в слизистых тканях носа, полипоз носа. Диагностика, лечение.

*Другие формы аллергических заболеваний.* Смешанные формы аллергии. Основные клинические формы атопии у детей.

#### **Тема 4.4. Новое в диагностике и лечении детей с аллергией.**

*Современные подходы к лечению аллергических болезней у детей.*

Международные, европейские и российские протоколы ведения пациентов с аллергическими заболеваниями. Фармакотерапия больного аллергическим заболеванием. Группы лекарственных средств, применяемых в лечение аллергических заболеваний у детей. Показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты. Проблема резистентности к глюкокортикоидам. Понятие о базисной, ступенчатой и таргетной терапии аллергических заболеваний у детей.

Место иммуномодуляторов в лечении больных аллергическими заболеваниями. Витаминотерапия. Немедикаментозная терапия (лечебная физкультура, санаторно-курортное и другие формы).

Питание больных аллергопатологией. Понятие об элиминационной диете, показания к ее назначению.

Принципы ведения больных аллергопатологией. Организация диспансерного наблюдения за больными аллергопатологией.

*Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ).*

Показания и противопоказания к проведению АСИТ, методика проведения и контроля эффективности. Природа аллергена. Местные и системные побочные эффекты. Особенности аллерген-специфической иммунотерапии в детском возрасте. Аллерговакцины. Аллергоглобулин.

*Современный взгляд на назначение антигистаминных препаратов (АГП) в педиатрии.*

Антимедиаторные препараты антигистаминного действия, блокаторы H1-гистаминовых рецепторов, препараты, повышающие способность сыворотки крови связывать гистамин (гистаглобулины), препараты, тормозящие освобождение гистамина из клеток-мишеней аллергии. Современная классификация АГП. Механизм действия и фармакологические эффекты АГП. Показания и противопоказания, побочные эффекты и критерии выбора.

#### **Тема 4.5. Неотложная помощь при острых состояниях в аллергологии.**

Анафилактический шок. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика. Меры неотложной помощи при системной анафилаксии. Предупреждение анафилактического шока.

Крапивница, отек Квинке (аллергические формы). Классификация. Диагностика. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз с псевдоаллергической формой, с наследственным ангионевротическим отеком. Алгоритм оказания неотложной помощи. Лечение.

Острые тяжелые токсико-аллергические реакции на медикаменты (синдром Лайела). Этиология и патогенез. Диагностика, Клинические проявления. Основные принципы лечения больных с острой токсико-аллергической реакцией. Лечение. Клиника псевдоаллергических реакций на лекарственные средства.

### **Раздел 5. Иммунопрофилактика.**

#### **Тема 5.1. Иммунологические основы вакцинации.**

Вакцины: понятие, характеристика, классификация, состав. Вакцины нового поколения: ДНК вакцины, аллерговакцины, вакцины на основе дендритных клеток и другие. Особенности иммунопрофилактики в детском возрасте.

#### **Тема 5.2. Особенности организации прививочной работы.**

Нормативные документы, регламентирующие прививочную работу. Противопоказания к вакцинации (истинные и ложные).

#### **Тема 5.3. Национальный календарь профилактических прививок РФ и других стран в их развитии.**

Понятие о НКПП. Нормативные документы, регламентирующие вакцинопрофилактику в РФ. Сравнительная характеристика НКПП США и стран Европы. Идеальный календарь прививок. Перспективы развития НКПП в РФ.

#### **Тема 5.4. Диагностика и профилактика туберкулеза.**

Эпидемиология туберкулеза в РФ. Динамика заболеваемости в современном аспекте. Нормативные документы, регламентирующие профилактику туберкулеза. Современные методы диагностики туберкулеза, интерпретация данных. Показания и противопоказания к проведению вакцинации и диагностических проб. Побочные проявления

#### **Тема 5.5. Побочные проявления после иммунизации.**

Понятие об осложнениях. ПППИ - причины возникновения, классификация, клиника, методы неотложной помощи и лечения. Нормативные документы, регламентирующие ведение пациентов с ПППИ.

#### **Тема 5.6. Вакцинация недоношенных детей.**

Инфекции, входящие в обязательный НКПП РФ. Инфекции, входящие в Приложение 2 НКПП (по эпид.показаниям). Порядок составления графика вакцинации.

#### **Тема 5.7. Вакцинация детей с хронической соматической патологией.**

Инфекции, входящие в обязательный НКПП РФ. Инфекции, входящие в Приложение 2 НКПП (по эпид.показаниям). Порядок составления графика вакцинации.

#### **Тема 5.8. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями.**

Инфекции, входящие в обязательный НКПП РФ. Инфекции, входящие в Приложение 2 НКПП (по эпид.показаниям). Порядок составления графика вакцинации.

#### **Тема 5.9. Вакцинация детей с иммунодефицитом, ассоциированным с болезнями и иммуносупрессией, а также после ауто-и ало-ТГСК.**

Инфекции, входящие в обязательный НКПП РФ. Инфекции, входящие в Приложение 2 НКПП (по эпид.показаниям). Порядок составления графика вакцинации.

#### **Тема 5.10. Вакцинация детей с первичным иммунодефицитом.**

Инфекции, входящие в обязательный НКПП РФ. Инфекции, входящие в Приложение 2 НКПП (по эпид.показаниям). Порядок составления графика вакцинации.

#### **Тема 5.11. Вакцинация детей с онкологическими заболеваниями.**

Инфекции, входящие в обязательный НКПП РФ. Инфекции, входящие в Приложение 2 НКПП (по эпид.показаниям). Порядок составления графика вакцинации.

#### 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	<b>Полугодие 2</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>Зачет</b>	
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение в дисциплину</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	Устное собеседование	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.5
Тема 1.1	Цели и задачи изучения дисциплины. Основные термины и понятия	1	1	1	-	-	-		
Тема 1.2	Организация иммунологической и аллергологической помощи детскому населению в России	1	1	1	-	-	-		
<b>Раздел 2</b>	<b>Современные методы диагностики аллергических заболеваний и принципы оценки иммунного статуса человека. Иммунодиагностика</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	Ситуационные задачи	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
Тема 2.1	Особенности оценки иммунного статуса в разные периоды детства	2	2	-	2	-	-		
Тема 2.2	Современные методы иммунодиагностики. Аллергодиагностика	2	1	-	1	-	1		
<b>Раздел 3</b>	<b>Болезни иммунной системы (иммунопатология)</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	Ситуационные задачи	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 3.1	Первичные и приобретенные (вторичные) иммунодефициты	2	2	-	2	-	-		
Тема 3.2	Аутоиммунные расстройства	1	1	-	1	-	-		
Тема 3.3	Виды лечения иммунодефицитов и основные действия иммуностропных средств	2	1	-	1	-	1		
<b>Раздел 4</b>	<b>Аллергические заболевания у детей</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Ситуационные задачи	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 4.1	Пищевая аллергия у детей грудного и раннего возраста	2	1	-	1	-	1		
Тема 4.2	Атопический дерматит у детей. Особенности течения в зависимости от возраста	1	1	-	1	-	-		
Тема 4.3	Респираторные аллергозы	1	1	-	1	-	-		
Тема 4.4	Новое в диагностике и лечении детей с аллергией	5	5	4	1	-	-		
Тема 4.5	Неотложная помощь при острых состояниях в аллергологии	1	-	-	-	-	1		
<b>Раздел 5</b>	<b>Иммунопрофилактика</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	Тесты, Ситуационные задачи	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 5.1	Иммунологические основы вакцинации	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.2	Особенности организации прививочной работы	2	1	-	1	-	1		
Тема 5.3	Национальный календарь профилактических прививок РФ и других стран в их развитии	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.4	Диагностика и профилактика туберкулеза	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.5	Побочные проявления после иммунизации	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.6	Вакцинация недоношенных детей	1	1	-	1	-	-		

Тема 5.7	Вакцинация детей с хронической соматической патологией	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.8	Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями	2	2	-	2	-	-		
Тема 5.9	Вакцинация детей с иммунодефицитом, ассоциированным с болезнями и иммуносупрессией, а также после ауто-и ало-ТГСК	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.10	Вакцинация детей с первичным иммунодефицитом	2	1	-	1	-	1		
Тема 5.11	Вакцинация детей с онкологическими заболеваниями	2	2	-	2	-	-		
	<b>Общий объем</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>Зачет</b>	

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами в сети Интернет, а также проработка конспектов лекций, решение ситуационных задач.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
2	Современные методы диагностики аллергических заболеваний и принципы оценки иммунного Статуса человека. Иммунодиагностика	1. Принципы оценки иммунного статуса. 2. Методы молекулярной генетики и молекулярной биологии при обследовании иммунной системы. 3. Иммунологические механизмы повреждения тканей. 4. Современные методы иммуноанализа и молекулярной биологии. 5. Иммуноферментный анализ. Показания. 6. Методы иммунодиагностики. Виды, показания к применению.
3	Болезни иммунной системы (иммунопатология)	1. Болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета. 2. Клинические рекомендации по ведению пациентов с первичными иммунодефицитами. 3. Вторичные иммунодефициты. Понятие. Классификация. Причины возникновения, механизмы развития. Подходы к диагностике и ведению детей с ВИД.
4	Аллергические заболевания у детей	1. Респираторные аллергозы. Понятие. Классификация. Методы диагностики и подходы к ведению пациентов с респираторными аллергозами. 2. Национальная программа по бронхиальной астме у детей. Астма-школа. 3. Клинические рекомендации по диагностике и лечению АБКМ у детей. 4. Методические руководство по применению аминокислотных смесей у детей.
5	Иммунопрофилактика	1. Национальный календарь прививок. Определение. Цели. Основные принципы вакцинопрофилактики. 2. Календарь иммунопрофилактики по эпидпоказаниям. Определение. Цели. Порядок проведения вакцинации. 3. Организация прививочной работы. Условия хранения, транспортировки и методы введения вакцин. 4. ПППИ. Понятие. Классификация. Основные конические проявления.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.



## 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

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

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1	Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 496 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
2	Основы общей иммунологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов / [Л. В. Ганковская, Л. С. Намазова-Баранова, Р. Я. Мешкова и др.] ; под ред. Л. В. Ганковской и др. - Москва : ПедиатрЪ, 2014	Удаленный доступ
3	Иммунология [Текст] : норма и патология : [учеб. для мед. вузов и ун-тов] / Р. М. Хаитов, Г. А. Игнатъева, И. Г. Сидорович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2010.	Удаленный доступ
4	Вакцины и вакцинация [Электронный ресурс] : нац. рук. / [О. И. Лябис и др.] ; под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хаитова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 644 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a>	Удаленный доступ
5	Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний [Электронный ресурс] / А. А. Романюха ; под ред. Г. И. Марчука. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 296 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a>	Удаленный доступ
6	Клиническая аллергология детского возраста с неотложными состояниями [Текст] : руководство для врачей / [И. И. Балаболкин, В. А. Булгакова, В. Н. Гребенюк и др.] ; под ред. И. И. Балаболкиной, В. А. Булгаковой. - Москва : МИА, 2011. - 259 с.	Удаленный доступ
7	Возрастные особенности иммунной системы детей [Текст] : учебное пособие / [сост. : А. Д. Донецкова, Л. В. Ганковская, М. В. Хорева] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. мед.-биол. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 35 с. - Библиогр. : С. 33.	Удаленный доступ
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Гематология, иммунология и инфекционные болезни [Электронный ресурс] : практ. рук. : пер. с англ. / Р. Олс, М. Едер. – Москва : Логосфера, 2013. – 388 с. - Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Удаленный доступ
2	Congenital and Acquired Immunodeficiencies. Autoimmune and Allergic Diseases [Electronic resource] : Book of problems / Pirogov Rus. Nat. Research Med. Univ. - Electronic data. - Moscow : RSMU, 2018. - Загл. с экрана. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&amp;password=010101</a>	Удаленный доступ
3	Энциклопедический справочник оперативной информации по иммунологии, аллергологии и вакцинации [Текст] : [учеб. пос. для системы послевуз. и доп. проф. образования врачей] / А. М. Земсков, В. М. Земсков, Н. П. Мамчик и др. - Воронеж : Тип. Королева, 2011.	Удаленный доступ
4	Грипп [Текст] : мукозальные вакцины, особенности вакцинопрофилактики, популяционный иммунитет, прогнозы появления и тяжести течения глобальных эпидемий : сборник статей / [О. К. Кузнецов, Л. А. Степанова, Э. П. Корнеева и др.] ; под ред. О. К. Кузнецова. - Санкт-Петербург : Галарт, 2013. - 175 с.	Удаленный доступ

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
2. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;

3. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
6. <http://allergology.ru> – медицинский интернет-журнал для аллергологов-иммунологов;
7. <http://esid.org> – справочная интернет-страница Европейского общества иммунодефицитов.

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

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> Гарант.py – справочно-правовая система позаконодательству Российской Федерации;
3. <http://PubMed> – интернет-портал, содержащий медицинские публикации;
4. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> – eLibrary (научная электронная библиотека);
5. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ.

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

*Таблица 6*

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран, наборы тематических презентаций, ученические столы, стулья, доска магнитно-маркерная. Клинические примеры историй болезни.
2	Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Центра.
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Специализированная мебель (учебные столы), книжные шкафы, библиотека из книг по общей и клинической иммунологии, аллергологии, иммунопрофилактике. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Центра.

### **Программное обеспечение**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.

### **9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на пять разделов:

Раздел 1. Введение в дисциплину.

Раздел 2. Современные методы диагностики аллергических заболеваний и принципы оценки иммунного статуса человека. Иммунодиагностика.

Раздел 3. Болезни иммунной системы (иммунопатология).

Раздел 4. Аллергические заболевания у детей.

Раздел 5. Иммунопрофилактика.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Для самостоятельной работы обучающиеся могут использовать на безвозмездной основе литературу, имеющуюся в библиотеке кафедры:

1. Аллергология и иммунология, руководство для педиатров, под общей редакцией Л.С. Намазовой-Барановой, А.А. Баранова, Р.М. Хаитова.
2. Вакцины и иммунопрофилактика в современном мире, руководство для врачей, под редакцией Л.С. Намазовой-Барановой, Н.И. Брико, И.В. Фельдблюм.
3. Атопический дерматит. Серия "Болезни детского возраста от А до Я", Выпуск 6.
4. Бронхиальная астма. Серия "Болезни детского возраста от А до Я", выпуск 8.
5. Вакцинопрофилактика ветряной оспы. Методические рекомендации для педиатров.

6. Вакцинопрофилактика гемофильной инфекции типа b. Клинические рекомендации.
7. Вакцинопрофилактика заболеваний, вызванных вирусом папилломы человека. Методические рекомендации для педиатров.
8. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей. Серия "Болезни детского возраста от А до Я", выпуск 20.
9. Ротавирусная инфекция. Выпуск 18. Серия "Болезни детского возраста от А до Я".
10. Концепция риск-коммуникаций по обеспечению приверженности вакцинопрофилактике.
11. Иммунопрофилактика инфекционных болезней у недоношенных детей. Методические рекомендации для педиатров.
12. Пищевая аллергия у детей, методические рекомендации для педиатров.
13. Методическое руководство по применению аминокислотных смесей.
14. Применение у детей смесей на основе частичного гидролиза белка, методические рекомендации для педиатров.
15. Смесью из козьего молока: выбор для здоровья ребенка. Серия "Для заботливых родителей и их детей".
16. Аллергия на кошек. Серия "Для заботливых родителей и их детей". Ветряная оспа. Серия "Для заботливых родителей и их детей".
17. Вирус папилломы человека. Серия "Для заботливых родителей и их детей".
18. Гемофильная инфекция. Серия "Для заботливых родителей и их детей".
19. Менингококковая инфекция. Серия "Для заботливых родителей и их детей".
20. Грипп. Серия "Для заботливых родителей и их детей".
21. Детская аллергология, руководство для врачей, под редакцией А.А. Баранова, И.И. Балаболкина, 2006.
22. Аллергия у детей: от теории к практике, под редакцией Л.С. Намазовой-Барановой, 2010 г.
23. Основы клинической иммунологии и аллергологии: уч. пособие, под редакцией Л. С. Намазовой-Барановой, Л. В. Ганковской, Р. Я. Мешковой, 2016 г.
24. Иммунология: практикум: учеб. пособие, под редакцией Л.В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской, 2012 г.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Центре электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

#### **10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с

Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые интерактивные образовательные технологии</b>
Л	Мастер-класс по теме «Искусство ведения детей с аллергией». Цель: обучению тактике ведению детей с аллергическими заболеваниями на педиатрическом участке.
Л	Мастер-класс по теме: «Обучение продуктивному диалогу с пациентом и родителями по вопросам вакцинопрофилактики». Цель: сформировать знания у слушателей об особенностях работы психики человека и реакции ее на стрессовые ситуации, и о существующих техниках, применяемых в профессиональной коммуникации.

СПЗ	<p>Мастер-класс по теме «Неотложные состояния в аллергологии».</p> <p>Цель: освоение принципов диагностики и подходов к экстренной медицинской помощи неотложных состояний в аллергологической практике.</p>
СПЗ	<p>Клинический разбор интересного случая во врачебной практике детского аллерголога-иммунолога.</p> <p>Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.</p>
СПЗ	<p>Групповая дискуссия на тему «Трудный пациент в аллергологической практике».</p> <p>Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.</p>
СПЗ	<p>Групповая дискуссия на тему «Частые ошибки в диагностике первичных иммунодефицитов».</p> <p>Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.</p>
СПЗ	<p>Решение комплексных ситуативных задач по темам: «Больной с первичным иммунодефицитом», «Диагностика бронхиальной астмы у детей», «Терапия пищевой аллергии», «Подбор питания при аллергии на белок коровьего молока».</p> <p>Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации.</p> <p>Цель: совместными усилиями не только проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.</p>

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
«АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА»**

Специальность  
**31.08.19 Педиатрия**

Направленность (профиль) программы  
**Педиатрия**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2025 г.

## 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общую иммунологию и аллергологию</li> <li>– Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться профессиональными источниками информации</li> <li>– Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)</li> <li>– Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;</li> <li>– Алгоритмом сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>– Методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации.</li> </ul>
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</li> <li>– Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению;</li> <li>– Обобщать и использовать полученные данные.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</li> </ul>
<b>ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению по профилю «педиатрия» в условиях стационара (с круглосуточным пребыванием) и дневного стационара</b>		
ПК-1.1 Проводит диагностику заболеваний и (или) состояний у пациента по профилю «педиатрия»	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных форм аллергических заболеваний и (или) болезнями иммунной системы у детей.</li> <li>– Изменения функционирования иммунной системы у детей при иных (инфекционных, аутоиммунных, онкологических и иных) заболеваниях.</li> <li>– Методы осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной</li> </ul>



		<p>системы с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение кожных скарификационных и прик-тестов с аллергенами;</li> <li>- проведение внутрикожных тестов с аллергенами;</li> <li>- проведение провокационного сублингвального теста;</li> <li>- проведение провокационного конъюнктивального теста;</li> <li>- проведение провокационного назального теста;</li> <li>- пикфлоуметрия;</li> <li>- исследование функции внешнего дыхания.</li> </ul> <p>– Показания для направления детей к врачам-специалистам.</p> <p>– Аллергические заболевания и (или) болезни иммунной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>– Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</p>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать функциональное состояние иммунной системы у ребенка норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.</li> <li>– Методикой осмотра пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Методикой формулирования предварительного диагноза и составления плана дальнейшего ведения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Методикой направления пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>
ПК-1.2 Назначает и проводит лечение пациентам с заболеванием и (или)	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с аллергическими заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</li> <li>– Методы лечения пациентов с аллергическими</li> </ul>

состоянием по профилю «педиатрия», контролирует его эффективность и безопасность		<p>заболеваниями и (или) болезнями иммунной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы немедикаментозного лечения аллергических заболеваний и (или) болезней иммунной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Механизм действия аллерген-специфической иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Назначать немедикаментозное лечение детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Составлять индивидуальные планы вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и другими заболеваниями и (или) состояниями</li> <li>– Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных аллергическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- купировать острый ангиоотек;</li> <li>- купировать обострение астмы;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь при анафилактическом шоке;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь при астматическом статусе;</li> <li>- купировать обострение крапивницы;</li> <li>- купировать обострение атопического дерматита</li> </ul> </li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Методикой назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, лечебного питания и иных методов терапии - детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Методикой проведения вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и другими заболеваниями и (или) состояниями</li> <li>– Методикой назначения и подбора лечебного питания детям с наиболее распространенными аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, детям с аллергическими заболеваниями (анафилактический шок, острый ангиотек, астматический статус, обострение астмы, острая крапивница, обострение atopического дерматита).</li> </ul>
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни</li> <li>– Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий</li> <li>– Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям</li> <li>– Законодательную базу, регламентирующую иммунопрофилактику в РФ; название вакцин, используемых для иммунопрофилактики, а также показания и противопоказания к их применению;</li> <li>– Организацию и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний здоровым детям и детям с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими болезнями.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний</li> <li>– Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия</li> <li>– Составлять план вакцинации здоровым детям в соответствии с НКПП в зависимости от возраста.</li> <li>– Составлять индивидуальный план вакцинации детям, рожденным раньше срока, а также детям с отклонениями в состоянии здоровья и с хроническими заболеваниями.</li> <li>– Составлять индивидуальный план вакцинации детям, получающим иммуносупрессивную, биологическую терапию, и других «особых групп».</li> <li>– Составить график догоняющей вакцинации.</li> <li>– Организовывать экстренную иммунопрофилактику, вакцинацию по эпид.показаниям.</li> <li>– Составлять план вакцинации здоровым детям в соответствии с НКПП в зависимости от возраста. Составлять индивидуальный план вакцинации детям, рожденным раньше срока, а также детям с отклонениями в состоянии здоровья и с хроническими заболеваниями.</li> <li>– Составлять индивидуальный план вакцинации детям, получающим иммуносупрессивную, биологическую терапию, и других «особых групп».</li> <li>– Составить график догоняющей вакцинации.</li> <li>– Организовывать экстренную иммунопрофилактику, вакцинацию по эпид.показаниям.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактикой заболеваний и (или) состояний нервной системы.</li> <li>– Навыками организации и проведения профилактических мероприятий.</li> <li>– Навыками проведения беседы с родителями (законными представителями) новорождённого ребенка (и детей старших возрастных групп) об иммунопрофилактике, убеждения родителей (законных представителей) ребенка в целесообразности вакцинации и развенчивания мифов о вакцинации.</li> </ul>

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по

четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «хорошо»** – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

### 3. Типовые контрольные задания

**Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости**

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	<b>Полугодие 2</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение в дисциплину</b>	Устное собеседование	1. Особенности клинического обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и/или иммунодефицитными состояниями в амбулаторно-поликлиническом звене. 2. Что такое иммунный статус? 3. Сформулируйте основные подходы к оценке иммунной системы человека 4. В чем состоит двухэтапный принцип оценки иммунного статуса? Перечислите тесты первого и второго уровня. 5. Какие биологические материалы используются для оценки состояния иммунной системы человека? 6. Перечислите основные методы оценки процессов распознавания, активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции иммунного ответа. Обоснуйте патогенетический подход. 7. Опишите возможности применения методов молекулярной генетики и молекулярной биологии при обследовании иммунной системы. 8. В чем состоит аналитический подход к оценке системы цитокинов, системы TLR? 9. Как, используя современные методы иммуноанализа и молекулярной биологии, оценить систему цитокинов и выявить	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
Тема 1.1	Цели и задачи изучения дисциплины. Основные термины и понятия			
Тема 1.2	Организация иммунологической и аллергологической помощи детскому населению в России			

			дефект на уровне клеток-продуцентов, цитокинов, клеток-мишеней.	
<b>Раздел 2</b>	<b>Современные методы диагностики аллергических заболеваний и принципы оценки иммунного статуса человека. Иммунодиагностика</b>	Ситуационные задачи	Задача №1. ЭТАП 1. На приеме мальчик 5 месяцев с жалобами на диарею, частые инфекции, кашель, лихорадку. Из анамнеза известно, что в 10 дней жизни развилась распространенная эритродермия, с 1 месяца энтероколит. В 3 месяца перенес тяжелую двустороннюю пневмонию. Кашель сохраняется в течение последнего месяца, стул до 10 раз в сутки. При осмотре на коже эритродермия, крупнопластинчатое шелушение. Онихомикоз. На слизистой ротовой полости творожистые налеты. Кашель приступами влажный. Дышит носом. ЧДД 37 в минуту. ЧСС 150 в минуту. Температура 38,2 градуса. Втяжение уступчивых мест грудной клетки. В легких ослабление дыхания справа, там же разнокалиберные влажные хрипы. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, много газов. Печень и селезенка увеличены. Стул на приеме желто-зеленого цвета, жидкий, зловонный. <i>Вопросы:</i> 1. Имеется ли у пациента иммунодефицитное состояние? 2. Назначьте план лабораторно-инструментального обследования. 3. Проведите дифференциальную диагностику состояния пациента. Определите показания к госпитализации. ЭТАП 2. 1. Оцените иммунограмму данного пациента: IgA 6,67 мг/дл, IgM – 12 мг/дл, IgG – 56 мг/дл CD3+(Т-лимфоциты) – 31% (н 55-80), CD4+(Т-хелперы) – 18% (н 31-51), CD8+(Т-супрессоры) – 11% (н 19-40) CD3-HLA-DR+(активированные клетки) - 27% (н 5-20), CD3- CD16+56+ (NK-клетки) - 51% (н 6-20), CD19+ (В-лимфоциты) - 12% (н 5-19). 2. При обследовании получены следующие данные: Иммунограмма (см.выше), клинический анализ крови – лейкоцитоз 16тыс, эозинофилия 20%, анемия 75 г/л, лимфопения 15% Рентгенограмма ОГК – правосторонняя нижнедолевая пневмония Клинический анализ мочи – следы белка Биохимический анализ крови – снижение общего белка, альбумина, гипокалиемия, гипонатриемия. УЗИ брюшной полости: спленомегалия, гепатомегалия, увеличение внутрибрюшных лимфоузлов, метеоризм. <i>Вопрос:</i> Оцените клинико-лабораторные и инструментальные данные, поставьте диагноз согласно МКБ. ЭТАП 3. Вопросы: 1. Перечислите современные методы лабораторной диагностики, с помощью	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1
Тема 2.1	Особенности оценки иммунного статуса в разные периоды детства			
Тема 2.2	Современные методы иммунодиагностики. Аллергодиагностика			

			<p>которых можно подтвердить диагноз.</p> <p>2. Каково наследование данного синдрома? В каких случаях необходимо проведение пренатальной диагностики у матери пациента при последующих беременностях?</p>	
<b>Раздел 3</b>	<b>Болезни иммунной системы (иммунопатология)</b>	Ситуационные задачи	<p>Задача №2. ЭТАП 1. В стационар поступает мальчик 4 лет. С 6 месяцев ребенок болеет 1 раз в 2-3 месяца гнойным отитом, 1 раз 6 мес. тяжелой пневмонией, в 2 года перенес менингоэнцефалит с последующими осложнениями в виде частичного пареза правой нижней конечности. В настоящее время у ребенка течение фолликулярной ангины. При осмотре: физическое развитие - рост 90см, вес 11кг, кожа чистая, на правой ягодице – фурункул, зев ярко гиперемирован, в лакунах миндалин гнойные налеты. Парез правой нижней конечности. Периферические лимфоузлы гипоплазированы. ЧД 25 в минуту, ЧСС 110 в минуту. Температура 37,6 градусов. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены. Систолический шум на верхушке. Живот мягкий безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул в норме.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <p>1. Назначьте лабораторно-инструментальное обследование данному пациенту.</p> <p>2. Каких врачей-специалистов необходимо привлечь для детального обследования?</p> <p>ЭТАП 2. Вы получили результаты обследования.</p> <p>Прилагаются результаты клинического анализа крови и мочи, иммунограмма, биохимический анализ крови, белки острой фазы, УЗИ брюшной полости, рентгенограмма ОГК, посев отделяемого фурункула (обнаружен <i>Staphylococcus aureus</i>), результаты консультаций ЛОР-врача, невролога, хирурга.</p> <p>Вопросы: 1. Поставьте полный диагноз данному пациенту согласно МКБ. Какое исследование подтвердит Ваш диагноз? Мутация какого гена происходит в данном случае?</p> <p>2. Назначьте терапию основного заболевания. Определите показания к заместительной терапии, схемы и дозы назначения. Как оценить эффективность заместительной терапии?</p> <p>3. Назначьте терапию осложнений основного заболевания. Каковы дозы препаратов? Каков механизм их действия? Безопасны ли они при данном синдроме? Как оценить их эффективность?</p> <p>ЭТАП 3. Вы получили результаты молекулярно-генетического исследования – обнаружена мутация (прилагаются результаты исследования)</p> <p>Вопросы: 1. Какова функция продукта данного гена? Каков механизм развития данной формы ПИД?</p> <p>2. Каков механизм наследования данного</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.5</p>
Тема 3.1	Первичные и приобретенные (вторичные) иммунодефициты			
Тема 3.2	Аутоиммунные расстройства			
Тема 3.3	Виды лечения иммунодефицитов и основные действия иммуноотропных средств			

			<p>синдрома? В каких случаях необходима пренатальная диагностика в данной семье?</p> <p>ЭТАП 4. Вы проводите заместительную терапию данному пациенту с помощью внутривенного иммуноглобулина. Через 10 минут после начала инфузии у пациента заболела голова, появились жалобы на тошноту, головокружение, сыпь на теле, затем отмечалась потеря сознания. При осмотре кожа очень бледная, прохладная на ощупь, реакции на осмотр нет, пульс нитевидный, ЧСС 135 в минуту, артериальное давление 60/35 мм рт ст.</p> <p><i>Вопросы:</i> 1. Оцените состояние пациента. 2.Какая экстренная помощь необходима? Опишите порядок Ваших действий. Какова профилактика развития неотложных состояний при проведении заместительной терапии?</p> <p>ЭТАП 5. Вы готовите пациента к выписке из стационара.</p> <p><i>Вопросы:</i> 1. Дайте подробные рекомендации по лечению и диспансерному наблюдению. 2.Необходимо ли пациенту направление на медицинское освидетельствование? Выпишите направление. Какой набор исследований необходим для медицинской экспертизы? Предположите заключение экспертов в данном случае. 3.Дайте рекомендации по реабилитационным мероприятиям данному пациенту. Как Вы оцените их эффективность?</p>	
<b>Раздел 4</b>	<b>Аллергические заболевания у детей</b>	Ситуационные задачи	<p>Задача №1.</p> <p>На приеме – девочка 6 лет. Жалобы на периодические приступы удушья с сухим кашлем. Из анамнеза – жалобы появились в течение последнего года. Приступы возникают среди полного здоровья, без повышения температуры.</p> <p>ЭТАП 1. Перечислите перечень вопросов для сбора полного аллергологического анамнеза и выявления возможного аллергена.</p> <p>ЭТАП 2. Вы выяснили анамнез – года назад в семье появилась кошка, других животных нет. Живет семья в отдельной квартире, влажности и сырости нет. У ребенка отдельная комната. Кошка заходит в эту комнату и спит там. Постельные принадлежности ребенка: матрац из кокосового волокна, подушка из лебяжьего пуха, одеяло – овечья шерсть. В квартире есть ковры и большие мягкие игрушки, много книг на незакрытых полках. Кашель и удушье возникает преимущественно дома, в вечерне-ночное время. Кратность приступов – 1-2 раза в неделю, в том числе 1 раз в неделю ночные приступы. Эффективно купируются приемом антигистаминных средств, ингаляцией сальбутамола. Семейный анамнез по аллергии не отягощен.</p> <p><i>Вопросы:</i> 1. Назначьте лабораторно-инструментальное обследование ребенку. 2. Какие группы аллергенов и какими</p>	<p>УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5</p>
Тема 4.1	Пищевая аллергия у детей грудного и раннего возраста			



Тема 4.2	Атопический дерматит у детей. Особенности течения в зависимости от возраста		методами необходимо протестировать? ЭТАП 3. Вы получили результаты обследования. Прилагаются результаты клинического анализа крови, мочи, результаты аллергологического обследования, результаты спрометрии. <i>Вопросы:</i> 1. Поставьте диагноз в соответствии с МКБ. 2. Назначьте терапию в соответствии с тяжестью заболевания. 3. Каковы критерии эффективности терапии бронхиальной астмы? 4. Составьте план реабилитационных мероприятий для данного пациента. Назначьте гипоаллергенную диету. Как оценить эффективность терапии и реабилитационных мероприятий в данном случае? 5. Определите показания к медицинской экспертизе в данном случае. Каково может быть заключение экспертной комиссии в данном случае? 6. Каковы меры профилактики бронхиальной астмы?	
Тема 4.3	Респираторные аллергозы			
Тема 4.4	Новое в диагностике и лечении детей с аллергией		Задача №2. В стационар поступает ребенок 5 лет с жалобами на повторные эпизоды распространенной крапивницы. Из анамнеза – эпизоды повторяются последние 6 месяцев после перенесенной новой коронавирусной инфекции (вирус идентифицирован). Рецидивы появляются на фоне стресса, нарушений диеты, изменений погоды. При осмотре – распространенная уртикарная сыпь на лице, шее, теле, конечностях. Сыпь зудящая, с гиперемией, в разной стадии развития. Также прилагаются результаты лабораторно-инструментального обследования. <i>Вопросы:</i> 1. Дополните проведенное ранее лабораторно-инструментальное обследование. 2. Каковы современные методы терапии тяжелой аллергической крапивницы? Что такое моноклональные антитела и каковы варианты лечения тяжелой аллергической крапивницы с помощью МАК? Механизм их действия? Задача Вы проводите скарификационные тесты с аллергенами. На фоне проведения процедуры пациент (7 лет) побледнел и потерял сознание. При осмотре – очень бледный, не реагирует на осмотр, АД 60/40 мм рт ст. Дыхание поверхностное, ЧСС 125 в минуту. Пульс на лучевых артериях слабый. <i>Вопросы:</i> 1. Оцените состояние пациента. Что случилось? Каковы клинические признаки острого состояния? 2. Окажите первую помощь пациенту. Определите показания к госпитализации. 3. Реабилитационные мероприятия	
Тема 4.5	Неотложная помощь при острых состояниях в аллергологии			
Раздел 5	Иммунопрофилактика	Тесты, ситуацион	1. К абсолютным противопоказаниям к иммунизации инактивированными вакцинами	УК-1.1 УК-1.2

Тема 5.1	Иммунологические основы вакцинации	ные задачи	относятся: А. Анемия средней тяжести Б. Анафилактическая реакция на компонент вакцины* В. Инфицированность ВИЧ Г. Онкологическая патология  2. Продолжительность медицинского наблюдения за пациентом с атопическим дерматитом после вакцинации составляет: А. 30 минут* Б. 1 час В. 20 минут Г. 2 часа  3. Противопоказано ли проведение вакцинации трехвалентной вакциной против кори, краснухи, паротита ребенку с атопическим дерматитом, пищевой аллергией на белок куриного яйца: А. Противопоказано Б. Не противопоказано*  4. Является ли абсолютным противопоказанием к вакцинации против кори, краснухи, паротита указание в анамнезе у ребенка на аллергическую сыпь при употреблении куриного яйца: А. Не является противопоказанием * Б. Является противопоказанием  5. Возможно ли проведение вакцинации на дому пациенту с аллергическим заболеванием: А. Разрешено Б. Запрещено *  6. Противопоказанием для введения вакцины против гепатита В является непереносимость: А. Белка коровьего молока Б. Пекарских дрожжей * В. Полимиксина Г. Белка куриного яйца  7. Какие симптомы относятся к сильной реакции на прививку (выбрать все возможные): А. Повышение температуры > 390С Б. Гиперемия, отек в месте введения вакцины > 8 см* В. Повышение температуры > 400С* Г. Гиперемия, отек в месте введения вакцины > 5 см  8. Какие дополнительные прививки рекомендованы пациентам с бронхиальной астмой в первую очередь (выбрать один ответ): А. Пневмококковой инфекции и гриппа* Б. Пневмококковой инфекции В. Ветряной оспы Г. Только в рамках НКПП	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 5.2	Особенности организации прививочной работы			
Тема 5.3	Национальный календарь профилактических прививок РФ и других стран в их развитии			
Тема 5.4	Диагностика и профилактика туберкулеза			
Тема 5.5	Побочные проявления после иммунизации			
Тема 5.6	Вакцинация недоношенных детей			
Тема 5.7	Вакцинация детей с хронической соматической патологией			
Тема 5.8	Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями			
Тема 5.9	Вакцинация детей с иммунодефицитом, ассоциированным с болезнями и иммуносупрессией, а также после ауто-и ало-ТГСК			
Тема 5.10	Вакцинация детей с первичным иммунодефицитом			
Тема 5.11	Вакцинация детей с онкологическими заболеваниями			

			<p>9. Препаратами «первой» линии терапии анафилактического шока при проведении вакцинации являются:</p> <p>А. Адреналин, преднизолон*</p> <p>Б. Сердечные гликозиды</p> <p>В. Антибактериальные препараты</p> <p>Г. Антигистаминные препараты для перорального приема</p> <p>10. Наиболее полный перечень рекомендаций при проведении вакцинации ребёнка с атопическим дерматитом:</p> <p>А. Антигистаминные препараты</p> <p>Б. Гомеопатические средства, антигистаминные препараты</p> <p>В. Базисный уход за кожей, гипоаллергенная диета, антигистаминные препараты *</p> <p>11. Режим назначения сопроводительной терапии антигистаминными препаратами пациенту с атопическим дерматитом при вакцинации гексавалентной АКДС-вакциной</p> <p>А. За неделю до вакцинации, неделю после вакцинации</p> <p>Б. В день вакцинации, 3 дня после вакцинации *</p> <p>В. За неделю до вакцинации, 2 недели после вакцинации</p> <p>Г. В день вакцинации, 2 недели после вакцинации</p> <p>12. К анафилактическим реакциям относятся:</p> <p>А. Отек Квинке *</p> <p>Б. Сыпь вокруг рта</p> <p>В. Рвота, диарея в первые 4 часа после приема аллергена *</p> <p>Г. Отек слизистой полости рта *</p> <p>13. С какими состояниями необходимо проводить дифференциальный диагноз анафилактических реакций после вакцинации:</p> <p>А. Вазо-вагальные реакции *</p> <p>Б. Инфекционно-токсический шок</p> <p>В. Гипотонически-гипореспонсивный криз *</p> <p>14. Каким должен быть минимальный интервал между введением профилактических прививок:</p> <p>А. 2 недели</p> <p>Б. 4 недели *</p> <p>В. 45 дней</p> <p>Г. 8 недель</p> <p>15. Какие вакцины противопоказаны ребенку с указанием в анамнезе на крапивницу после употребления белка куриного яйца:</p> <p>А. Инактивированная вакцина против гриппа *</p> <p>Б. Вакцина против ветряной оспы</p> <p>В. Оральная полиомиелитная вакцина</p>	
--	--	--	--	--

			<p>16. Наиболее полное описание тактики поведения при появлении симптомов анафилактического шока после вакцинации заключается в:</p> <p>А. Уложить больного в положение «голова ниже ног», введение адреналина, преднизолона *</p> <p>Б. Введение антигистаминного препарата</p> <p>В. Введение адреналина и преднизолона</p> <p>17. С каким минимальным интервалом может быть назначена проба Манту после вакцинации инактивированной вакциной:</p> <p>А. 2 недели</p> <p>Б. 4 недели *</p> <p>В. 45 дней</p> <p>Г. Интервал не требуется</p> <p>18. Какие антигистаминные препараты применяются у пациентов с аллергическими заболеваниями в качестве сопроводительной терапии:</p> <p>А. Цетиризин *</p> <p>Б. Хлоропирамина гидрохлорид</p> <p>В. Клемастин</p> <p>Г. Левоцетиризин *</p> <p>19. Противопоказанием для введения вакцины против папилломавирусной инфекции является непереносимость:</p> <p>А. Белка коровьего молока</p> <p>Б. Пекарских дрожжей *</p> <p>В. Полимиксина</p> <p>Г. Белка куриного яйца</p> <p>20. При анафилактической реакции на желатин в анамнезе противопоказано введение вакцин:</p> <p>А. Брюшнотифозная вакцина *</p> <p>Б. Коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина</p> <p>В. Вакцина против ветряной оспы *</p> <p>Г. Оральная полиомиелитная вакцина</p> <p>21. К симптомам гиперергических реакций замедленного типа на вакцины относятся:</p> <p>А. Мелкопапулезная сыпь в месте введения вакцины *</p> <p>Б. Гиперемия и уплотнение в месте введения вакцины *</p> <p>В. Кашель, насморк</p> <p>Г. Капризность и нарушение аппетита</p> <p>22. К абсолютным противопоказаниям для проведения вакцинации относят:</p> <p>А. Сильная реакция на предыдущее введение вакцины *</p> <p>Б. Гиперемия и уплотнение в месте введения вакцины до 5 см</p> <p>В. Анафилактическая реакция на компонент, входящий в состав вакцины *</p> <p>Г. Бронхиальная астма</p>	
--	--	--	---	--

		<p>23. При необходимости вакцинацию можно назначить после пробы Манту через:</p> <p>А. 4 недели</p> <p>Б. На 3 сутки в день оценки пробы Манту *</p> <p>В. Без необходимого интервала</p> <p>Г. Через 45 дней</p> <p>24. Наиболее полное описание принципов вакцинации детей с аллергическими заболеваниями:</p> <p>А. Сочетанное введение необходимых вакцин, дополнительное введение вакцин в зависимости от патологии, сопроводительная и базисная терапия основной патологии</p> <p>Б. Сочетанное введение необходимых вакцин, преимущественное использование комбинированных вакцин, дополнительное введение вакцин в зависимости от патологии, сопроводительная и базисная терапия основного заболевания *</p> <p>В. Сочетанное введение необходимых вакцин, преимущественное использование моновалентных вакцин, дополнительное введение вакцин в зависимости от патологии, сопроводительная и базисная терапия основного заболевания</p> <p>Г. Сочетанное введение необходимых вакцин, сопроводительная и базисная терапия основной патологии</p> <p>25. Возможность проведения вакцинации против кори, краснухи, паротита ребенку 1,5 лет, страдающему atopическим дерматитом, определяется следующими факторами:</p> <p>А. Возрастом ребенка</p> <p>Б. Стадией заболевания *</p> <p>В. Причинно-значимым аллергеном *</p> <p>Г. Тяжестью основной патологии</p> <p>26. К мероприятиям, сокращающим риск поствакцинальных реакций у пациента с аллергическим заболеванием, относятся:</p> <p>А. Вакцинация вне периода цветения причинно-значимого аллергена *</p> <p>Б. Вакцинация в условиях прививочного кабинета с необходимым наблюдением в поствакцинальном периоде *</p> <p>В. Соблюдение гипоаллергенной диеты, режима *</p> <p>Г. Откладывание вакцинации на период подъема респираторной заболеваемости</p> <p>27. Наиболее полный перечень рекомендаций для проведения вакцинации ребенку с atopическим дерматитом:</p> <p>А. Гипоаллергенная диета за неделю до вакцинации, неделю - после, антигистаминные препараты в день прививки, в течение 3 дней после вакцинации, базисный уход за кожей *</p> <p>Б. Гипоаллергенная диета в течение недели после вакцинации, антигистаминные препараты в день прививки, в течение 3 дней</p>	
--	--	--	--

		<p>после вакцинации</p> <p>В. Гипоаллергенная диета, антигистаминные препараты за неделю до прививки, в течение 2-х недель после вакцинации, базисный уход за кожей</p> <p>28. Когда можно назначать проведение кожных проб пациенту с аллергическим ринитом после вакцинации:</p> <p>А. Через 1 месяц *</p> <p>Б. Через неделю</p> <p>В. На следующий день после вакцинации</p> <p>Г. Через 45 дней</p> <p>29. Какая вакцина содержит наименьшее количество белка куриного яйца:</p> <p>А. Вакцине против кори, краснухи, паротита *</p> <p>Б. Инактивированной вакцине против гриппа</p> <p>В. Вакцине против желтой лихорадки</p> <p>30. Какая вакцина содержит наибольшее количество белка куриного яйца:</p> <p>А. Вакцине против кори, краснухи, паротита</p> <p>Б. Инактивированной вакцине против гриппа</p> <p>В. Вакцине против желтой лихорадки *</p> <p>Г. Оральная полиомиелитная вакцина</p> <p>Ситуационная задача:</p> <p>Родители девочки А., 11 мес. 20 дней (дата рождения 9.10), обратились в отдел вакцинопрофилактики с целью определения возможностей проведения вакцинопрофилактики у их ребенка.</p> <p>Из анамнеза известно, что мама девочки – носитель HBs-Ag, ребенок от I нормально протекавшей беременности и родов. При рождении состояние ребенка удовлетворительное, масса тела 3300 г, длина 51 см, оценка по шкале APGAR 9/9 баллов. Вскармливание грудное. Прикорм введен по возрасту. Физическое и психомоторное развитие в соответствии с возрастом.</p> <p>Из прививочного сертификата:</p> <p>В первые сутки жизни девочка привита против гепатита В, на 7 день жизни – против туберкулеза, в 1 проведена вторая вакцинация против гепатита В, далее в 3 мес., 4,5 мес., 6 мес. – первая, вторая и третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка и первая, вторая и третья вакцинация против полиомиелита.</p> <p>При осмотре: масса 9,5кг, рост 70см, состояние ребенка удовлетворительное, на осмотр реагирует положительно. Катаральных явлений нет. Кожные покровы розовые, чистые. Большой родничок 1 см, периферические лимфатические узлы до 0,5-0,6 см в диаметре, безболезненные. В легких</p>	
--	--	--	--

		<p>дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 120 в мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень + 1,5см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул, мочеиспускание не нарушены. Психомоторное развитие в соответствии с возрастом.</p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите, соответствует ли проведенная вакцинация в данном случае календарю профилактических прививок, принятому в РФ. Обоснуйте свой ответ.</li> <li>2. Какой нормативный документ регламентирует проведение вакцинации детям в РФ?</li> <li>3. Составьте график вакцинации для данного пациента до возраста 14 лет, согласно НКПП. Какие “внекалендарные прививки” могут быть рекомендованы данному пациенту?</li> <li>4. Как изменится график вакцинации, если известно, что на данный момент в регионе неблагоприятная эпидемическая ситуация по кори?</li> </ol>	
--	--	--	--

### **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации - зачету**

#### **Теоретические вопросы к устному собеседованию**

1. Что такое иммунный статус?
2. Сформулируйте основные подходы к оценке иммунной системы человека.
3. В чем состоит двухэтапный принцип оценки иммунного статуса?

Перечислите тесты первого и второго уровня.

4. Какие биологические материалы используются для оценки состояния иммунной системы человека?
5. Перечислите основные методы оценки процессов распознавания, активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции иммунного ответа. Обоснуйте патогенетический подход.
6. Опишите возможности применения методов молекулярной генетики и молекулярной биологии при обследовании иммунной системы.
7. В чем состоит аналитический подход к оценке системы цитокинов, системы TLR?
8. Как, используя современные методы иммуноанализа и молекулярной биологии, оценить систему цитокинов и выявить дефект на уровне клеток-продуцентов, цитокинов, клеток-мишеней.
9. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра. В чем состоят основные отличия первичных иммунодефицитов от вторичных?
10. Каковы иммунологические проявления селективной недостаточности Ig A?
11. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.
12. Дайте общую клиническую характеристику ПИД с преимущественным поражением В лимфоцитов.
13. Что такое приобретенный иммунодефицит?
14. Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов

от первичных.

15. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.
16. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
17. Каковы основные причины возникновения ВИД?
18. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?
19. Что такое аллергены? Перечислите основные виды аллергенов.
20. Каковы принципы алергодиагностики?
21. Дайте определения понятиям «аллергия», «атопия», «сенсibilизация», «анафилаксия», «псевдоаллергия».
22. Какие существуют виды гиперчувствительности?
23. Опишите иммунопатогенез и клинические проявления аллергического ринита.
24. Каковы особенности иммунопатогенеза атопического дерматита? Каковы основные клинические симптомы заболевания и их особенности в зависимости от возраста больных?
25. Опишите иммунопатогенез и клинические проявления бронхиальной астмы, перечислите современные критерии диагностики бронхиальной астмы.
26. Охарактеризуйте основные методы профилактики аллергических болезней.
27. Дайте определение понятию аутоиммунного заболевания.
28. Опишите основные свойства аутоиммунных заболеваний.
29. Опишите основные иммунные механизмы, задействованные при аутоиммунных процессах.
30. Перечислите возможные причины срыва иммунной толерантности к аутоантигенам; какая из них кажется вам наиболее значимой?
31. Перечислите основные принципы диагностики и лечения аутоиммунной патологии.
32. Что такое иммунотерапия?
33. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
34. Каковы показания и принципы назначения иммунотропных средств?
35. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных препаратов.
36. Классификация иммуномодуляторов.
37. Что такое алергенспецифическая иммунотерапия?
38. Почему для исследования используют линейных животных? В чем их преимущественно перед беспородными?
39. Как получить фракцию мононуклеарных клеток крови?
40. Какие характеристики клеток, позволяет определить современный проточный цитофлюориметр?
41. Назовите основные области возможного применения проточной цитометрии.
42. Для чего можно применять иммуноферментный анализ?
43. Для чего можно применять метод ELISPOT?
44. В чем состоит принцип полимеразно-цепной реакции?



45. Для каких целей можно применять ПЦР?
46. Каковы возможные причины ложно-положительных результатов иммуноанализов на инфицированность тем или иным инфекционным патогеном?
47. Каковы возможные причины ложно-отрицательных результатов иммуноанализов на инфицированность тем или иным инфекционным патогеном?
48. Происхождение и дифференцировка Т-лимфоцитов в тимусе. Основные дифференцировочные маркеры. Т-клеточный рецептор.
49. Происхождение и дифференцировка В-лимфоцитов, роль костного мозга. Основные дифференцировочные маркеры. В-клеточный рецептор.
50. Иммунные реакции клеточного типа: цитотоксический Т-клеточный иммунный ответ.
51. Иммунный ответ. Стадии развития, взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе.
52. Функциональные характеристики субпопуляций лимфоцитов: Th1, Th2, Th17, Treg, роль в развитии иммунопатологий.
53. Эффекторная функция антител. Нейтрализация, опсонизация, комплемент-зависимый цитолиз. Значение изотипов антител.
54. Строение и функция иммуноглобулинов, реарранжировка генов иммуноглобулинов.
55. Главный комплекс антигенов гистосовместимости (HLA) – структура, биологическое значение, роль в иммунологических процессах, клиническое значение.
56. Макрофагально-моноцитарное звено системы иммунитета. Основные клетки, их функции. Этапы фагоцитоза.
57. Антигенпредставляющие клетки. Характеристика, механизмы переработки и представления антигена.
58. Взаимодействие дендритной клетки и Т-лимфоцита. Механизмы распознавания антигена.
59. Иммунологические механизмы повреждения тканей.
60. Гуморальный иммунный ответ. Основные клетки, эффекторные механизмы.
61. Toll-подобные рецепторы. Виды, распознаваемые антигены.
62. Иммунологический статус. Показания к использованию. Тесты 1 и 2 уровня.
63. Принципы оценки иммунного статуса человека.
64. Изменения иммунной системы в зависимости от возраста пациента. Особенности иммунной системы детей до 18 лет, особенности иммунной системы у пожилых людей.
65. Методы иммунодиагностики. Виды, показания к применению.
66. ИФА. Методика, виды ИФА. Показания к применению.
67. Проточная цитометрия, принцип метода, маркеры, показания к применению.
68. ПЦР, методика, виды ПЦР, когда применяется.
69. Секвенирование, методика, применение.
70. Методы оценки функциональной активности лимфоцитов.
71. Методы оценки системы цитокинов.
72. Методы оценки системы врожденного иммунитета.
73. Иммунопатология. Болезни иммунной системы. Классификация.

74. Особенности обследования больных с иммунопатологией.
75. Распространенность иммунотропных заболеваний человека.
76. Первичные иммунодефициты с синдромальными проявлениями. Основные формы, клиническая характеристика, диагностика. Современные методы терапии, диспансерное наблюдение, пренатальная диагностика.
77. Первичные иммунодефициты с дефектом фагоцитарной функции. Основные формы, клиника и диагностика. Подходы к терапии, реабилитации и медицинской экспертизе при ПИД с дефектами фагоцитоза.
78. Первичные иммунодефициты с лимфопролиферативными осложнениями. Основные формы, клиника и диагностика. Современные методы терапии. Таргетные препараты.
79. Первичные иммунодефициты. Определение, современная классификация, основные клинические проявления, алгоритм диагностики. Современные методы ранней диагностики ПИД.
80. Первичные иммунодефициты с дефектами комплемента. Наследственный ангионевротический отек. Этиология, клиническая картина, диагностика. Современные направления терапии.
81. Вторичные иммунодефицитные состояния, этиология, иммунопатогенез, диагностика. Меры помощи пациентам с ВИД. Диспансерное наблюдение.
82. Основные клинические критерии диагностики первичных иммунодефицитов. Настораживающие признаки. Лабораторные методы для диагностики ПИД. Ранняя диагностика ПИД. Пренатальная диагностика.
83. Аллергические заболевания. Этиология, понятие аллергена, гаптена. Псевдоаллергические реакции. Патогенез аллергических и псевдоаллергических реакций. Отличия и сходства клинической картины и диагностики.
84. Основные медиаторы аллергии, действие на ткани и органы.
85. Механизмы IgE-опосредованной и клеточно-опосредованной аллергической реакции. Клинические проявления.
86. Современные методы аллергодиагностики. Иммуноферментный анализ, методы молекулярной аллергологии.
87. Провокационные пробы, методика проведения, показания к применению.
88. Методика обследования пациента с аллергией.
89. Спирометрия и пикфлоуметрия. Принципы методов, показания к применению.
90. Атопическая бронхиальная астма. Этиология, патогенез развития, клинические и лабораторные критерии диагностики. Терапия, диспансерное наблюдение, медицинская экспертиза, реабилитация пациентов с бронхиальной астмой.
91. Атопический дерматит, этиология, патогенез, клиника, диагностика, диспансерное наблюдение, реабилитационные мероприятия. Современные методы терапии тяжелых форм дерматита.
92. Реакция гиперчувствительности на пыльцу растений - Поллиноз. Этиология, патогенез. Основные аллергены для развития поллиноза. Клиническая картина, диагностика и терапия.
93. Острые аллергические состояния. Основные виды, патогенез развития, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи. Диспансерное наблюдение таких пациентов.

94. Пищевая аллергия у детей грудного возраста. Основные аллергены. Клинические формы пищевой аллергии. Диагностические мероприятия. Лечение и профилактика.
95. Характеристика лечебных смесей для искусственного вскармливания детям с АБКМ. Правила подбора.
96. Правила введения прикорма детям с пищевой аллергией.
97. Инсектная аллергия. Клинические проявления. Диагностика. Меры неотложной помощи.
98. Крапивница и отек Квинке. Этиология, патогенез развития. Клиника, диагностика. Меры экстренной помощи.
99. Бронхиальная астма, этиология, триггерные факторы. Формы бронхиальной астмы. Патогенез развития разных форм. Клиническая картина. Основные методы диагностики и подходы к терапии, в том числе, реабилитационные мероприятия.
100. Аллергический ринит и конъюнктивит. Классификация, этиология, патогенез развития. Клиника, подходы к диагностике и терапии, профилактика.
101. Современные методы лечения аллергических заболеваний. Группы препаратов, показания к применению. Контроль эффективности терапии. Побочные эффекты разных групп препаратов.
102. Применение таргетных препаратов в аллергологии. Механизмы действия таргетных препаратов.
103. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Механизмы действия, виды терапии, виды препаратов для АСИТ. Показания и противопоказания к АСИТ. Побочные эффекты терапии. Контроль эффективности.
104. Меры экстренной помощи при анафилаксии, отеке Квинке, токсическом эпидермальном некролизе, острой крапивнице.
105. Принципы профилактики аллергических и иммуноопосредованных заболеваний.
106. Принципы диетотерапии для профилактики аллергических заболеваний.
107. Специфическая иммунопрофилактика – вакцинопрофилактика. Виды вакцин, механизмы их действия.
108. Иммунопрофилактика. Определение. Цели. Виды.
109. Иммунобиологические препараты. Определение. Виды. Механизм действия.
110. Вакцины. Определение. Виды. Критерии эффективности вакцин.
111. Вакцины живые. Определение. Строение и свойства.
112. Вакцины убитые. Определение. Строение и свойства.
113. Адъюванты. Определение. Строение и свойства.
114. Профилактические прививки. Определение. Иммунологические механизмы действия.
115. Национальный календарь прививок. Определение. Цели. Основные принципы вакцинопрофилактики.
116. Календарь иммунопрофилактики по эпидпоказаниям. Определение. Цели. Порядок проведения вакцинации.
117. Организация прививочной работы. Условия хранения, транспортировки и методы введения вакцин.
118. Правовые аспекты вакцинопрофилактики.

119. Показания и противопоказания (абсолютные, относительные, ложные) к вакцинации.
120. Побочные проявления после иммунизации. Понятие. Классификация. Категории.
121. Вакцинация против туберкулёза и туберкулинодиагностика. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
122. Вакцинация против гепатита В. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
123. Вакцинация против дифтерии. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
124. Вакцинация против коклюша. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
125. Вакцинация против столбняка. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
126. Вакцинация против полиомиелита. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
127. Вакцинация против кори. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
128. Вакцинация против краснухи. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
129. Вакцинация против эпидемического паротита. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
130. Вакцинация против гемофильной инфекции типа b. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
131. Вакцинация против пневмококковой инфекции. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
132. Вакцинация против гриппа. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
133. Инфекции, входящие в календарь иммунопрофилактики по эпидпоказаниям. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.
134. Вакцинация против гепатита А. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации.
135. Вакцинация против клещевого энцефалита. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.
136. Вакцинация против менингококковой инфекции. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.
137. Вакцинация против ветряной оспы. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.
138. Вакцинация против инфекции, обусловленной ВПЧ. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.
139. Вакцинация против РС-инфекции. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.
140. Вакцинация против ротавирусной инфекции. Виды и свойства вакцин. Сроки вакцинации и ревакцинации. Контингент, подлежащий обязательной вакцинации.

141. Вакцинация беременных и кормящих грудью женщин/
142. Недоношенные дети. Индивидуальный график вакцинации.
143. Подходы к вакцинации детей с хронической соматической патологией.
144. Подходы к вакцинации детей с первичным иммунодефицитом.
145. Подходы к вакцинации детей с онкологическими заболеваниями.

### **Ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача № 1**

В стационар поступили мальчик 3 лет и девочка 10 лет, уроженцы Азербайджана (брат с сестрой). У мальчика – увеличен подмышечный лимфоузел слева, признаки дыхательной недостаточности (одышка 60 в мин., втяжение уступчивых мест грудной клетки), в легких – жесткое дыхание, хрипов нет. На коже передней поверхности шеи – множество линейных рубцов. Течение парапроктита. Мальчик с 6 месяцев перенес 2 эпизода парапроктита, БЦЖ-ит с поражением левого подмышечного лимфоузла.

У девочки – на передней поверхности шеи – множественные свищевые ходы с творожистым отделяемым. Увеличение левого подмышечного лимфоузла. Гноетечение из правого уха, влажный кашель. В легких – жесткое дыхание, среднепузырчатые влажные хрипы над нижней долей левого легкого. Девочка болеет гнойными отитами и лимфаденитами с 1,5 лет, свищи появились 3-4 мес. назад.

Иммунологический статус: у девочки IgA 0.5g/l, IgM 0.78g/l, IgG 8.56g/l, у мальчика IgA 0.87g/l, IgM 0.95g/l, IgG 10.56g/l. Иммунофенотипирование лимфоцитов – нормальное у обоих детей.

1. Имеется ли у детей первичный иммунодефицит? Предположите форму ПИД?
2. Какое дополнительное лабораторное обследование необходимо провести для верификации диагноза?
3. Каковы подходы к терапии данной формы ПИД?
4. Каково наследование данного синдрома? Генетические механизмы развития? Современные представления о пренатальной диагностике при данном синдроме?
5. Диспансерное наблюдение и медицинская экспертиза пациентов с первичными иммунодефицитами.

#### **Ситуационная задача № 2**

В стационар поступает мальчик 4 мес с тяжелой гипотрофией (все 3200г), неукротимой рвотой, диареей, течением пневмонии с дыхательной недостаточностью.

Из анамнеза – болеет с рождения: гнойный омфалит, диарея не прекращается с рождения, несмотря на подбор питания (гидролизаты белков), в 2 и 3 мес – гнойные отиты. С 3 мес появился инфильтрат на месте вакцинации БЦЖ.

При осмотре: резко отстаёт в физическом развитии, капризен, тургор тканей снижен, подкожно-жировой слой истончен. Микоз ногтей. Инфильтрат на месте вакцинации БЦЖ 0,5см. увеличение подмышечного л/узла слева до 1см. цианоз носогубного треугольника, втяжение уступчивых мест грудной клетки. В легких жесткое дыхание. Живот вздут, болезнен, печень +2см, селезенка +2см. Стул до 10 раз в сутки, жидкий, зловонный, зеленого цвета.

Прилагаются результаты лабораторного обследования: клинический анализ крови и мочи, анализ крови на флору, иммунограмма, соскоб с кожи и анализ ногтя на грибки.

Вы – специалист отделения клинической иммунологии. Какие экстренные меры по лечению такого ребенка Вы предпримете?

1. Предположите форму ПИД.
2. Какова тактика терапии данной формы ПИД? Реабилитационные мероприятия?

#### **Ситуационная задача № 3**

Мальчик 5 лет. Рост 98 см, вес 14 кг. В возрасте 2 лет от сепсиса умер его брат. В 3 мес – дядя по материнской линии от пневмонии. У ребенка рецидивирующие гнойные отиты с 7 мес, синуситы с 4 лет, 3 раза пневмония. При осмотре – на коже явления экземы. С рождения – носовые кровотечения, петехии на коже. В 2 года – кишечное кровотечение. С 1 года перенес 10 бронхитов, 2 раза – тяжелую долевую пневмонию, 2-3 раза в год переносит гнойные отиты.

Гемограмма: гемогл 85 г/л, эритроц. – 2,5 млн/мкл., тромбоц. – 15 тыс/мкл, лейкоц. – 16 тыс/мкл.

1. Предположите форму первичного иммунодефицита? Обоснуйте диагноз.
2. Какие еще обследования нужно провести для верификации диагноза?
3. Каковы молекулярно-генетические механизмы развития данного синдрома?
4. Каковы подходы к терапии и реабилитации данного пациента?
5. Определите показания для проведения медицинской экспертизы у данного пациента.

#### **Ситуационная задача № 4**

На прием к неврологу пришел мальчик 3 лет с шаткостью походки. Симптом появился в 1,5 года. Из анамнеза – перенес несколько гнойных отитов и 2 пневмонии в течение последних 2 лет. При осмотре – гиперкинезы, шаткая походка. На коже 2 «пятна кофе с молоком». Течение гнойного ринита.

Прилагаются результаты лабораторного и инструментального обследования: клинический и биохимический анализ крови, рентгенограмма грудной клетки, иммунный статус, ЭКГ, осмотр невролога и психолога, ЭЭГ, МРТ головного мозга.

1. Какие заболевания нужно исключить в данном случае? Предположите диагноз.
2. Какие дополнительные исследования нужно провести ребенку?
3. Каковы реабилитационные и терапевтические мероприятия при данной форме ПИД?

#### **Ситуационная задача № 5**

Мальчик 5 лет. Брат умер в 3 мес от пневмонии. Младший брат матери умер в 1 год от сепсиса. У пациента с 3 мес отмечаются рецидивирующие гнойные отиты, затяжные пневмонии. С 3 лет – хронический гайморит. С 4,5 лет – боли в коленных суставах с деформацией, отеком и скованностью. Иммунологическое обследование: резкое снижение IgA, IgM, IgG, количество В-клеток 0%, остальные показатели в норме.

1. Имеется ли у ребенка первичный иммунодефицит? Предположите форму ПИД?
2. Какова профилактическая терапия данной формы ПИД?
3. определите показания и противопоказания к вакцинации для данного пациента.
4. Каковы механизмы развития артрита в данном случае?
5. Показания для проведения медицинской экспертизы?

#### **Ситуационная задача № 6**

Поступает в стационар пациент 3 лет с направляющим диагнозом первичный иммунодефицит с нарушением синтеза антител без уточнения формы ПИД.

1. Алгоритм клинико-лабораторной диагностики первичных иммунодефицитов.
2. Что необходимо выяснить при сборе анамнеза жизни и заболевания?
3. Назначьте лабораторно-инструментальное обследование пациенту. Консультации каких специалистов могут понадобиться такому больному?

#### **Ситуационная задача № 7**

На приеме мальчик 3 лет с резким повышением общего иммуноглобулина Е (в 10 раз выше нормы). В анамнезе 6 эпизодов гнойных лимфаденитов. Абсцессы лимфоузлов вскрывались самостоятельно, так как из-за отсутствия боли ребенок не жаловался на

гнойные очаги. Дважды перенес очаговые пневмонии без повышения температуры тела. Ежемесячно переносит гнойные инфекции кожи (фурункулы, акне, стрептодермия). Дважды отмечались переломы трубчатых костей. При осмотре стигмирован: широкий выступающий лоб, широкий нос и переносица, явления дерматита в локтевых сгибах, грубая кожа с широкими порами. Множественные рубцы на шее и в подмышечной области слева после вскрытия нодулярных абсцессов.

1. Предположите форму первичного иммунодефицита. Обоснуйте.
2. Назначьте необходимое лабораторно-инструментальное обследование данному пациенту.
3. Каково профилактическое лечение данного пациента? Диспансерное наблюдение.год).

#### **Ситуационная задача № 8**

На приеме ребенок 5 лет с частыми ОРВИ без серьезных осложнений (до 15 раз в год)

Определите критические периоды в развитии иммунной системы ребенка?

Каковы возможные причины частой заболеваемости детей?

Назначьте необходимое лабораторно-инструментальное обследование.

Оцените прилагающуюся иммунограмму.

Какова профилактика частой заболеваемости в этом случае?

#### **Ситуационная задача № 9**

На приеме ребенок с распространенной папулезной сыпью на коже с 3 мес. Сейчас ему 6 мес, на коже щек, запястьях, в подколенных областях – очаги эрозий с гиперемией и мокнутием диаметром до 3-4 см, на шее, животе, бедрах – обильная папулезная сыпь на фоне гиперемии. С 3 месяцев мама самостоятельно сменила несколько молочных смесей, но сыпь не купируется, состояние кожи ухудшается. Среди получаемых смесей – обычные адаптированные молочные смеси на коровьем и козьем молоке.

1. предположите диагноз.

2. Возможно ли проведение какого-либо лабораторного метода диагностики? Какого?

3. Назначьте лечение данному ребенку. Реабилитационные мероприятия.

#### **Ситуационная задача № 10**

У пациента синдром Вискотта-Олдрича. Участковый педиатр назначил ребенку иммуномодулирующий препарат из группы бактериальных лизатов «для усиления иммунитета».

1. Эффективно ли у таких пациентов с первичными ИДС применение иммуномодуляторов?

2. Каково лечение таких пациентов? Существует ли радикальный метод? Какой?

3. Молекулярно-генетические механизмы развития синдрома Вискотта-Олдрича.

4. Существуют ли реабилитационные и профилактические мероприятия для данного пациента и какие?

#### **Ситуационная задача № 11**

В отделении иммунологии наблюдается мальчик с агаммаглобулинемией Брутона.

1. Каковы принципы профилактической терапии больных с дефектами антителопродукции? Контроль эффективности лечения.

2. Каково лечение острых инфекционных эпизодов у данных пациентов?

3. Молекулярно-генетические механизмы развития данного синдрома.

4. Диспансерное наблюдение, мероприятия и сроки наблюдения.

#### **Ситуационная задача № 12**

Ребенок 3 лет. С рождения отмечается атопический дерматит. С 2 лет – сезонные обострения аллергического ринита (весна). В настоящее время жалобы на приступы сухого кашля по ночам независимо от сезона. Ночные приступы 2 раза в неделю, дневные – 3-5 раз в неделю. Клинический анализ крови – эозинофилия (прилагается), общий IgE – повышен в 4 раза от возрастной нормы. Прилагаются результаты ФВД.

1. Предположите диагноз. Оцените результаты фвд и определите тяжесть течения основного заболевания.
2. Какова ваша тактика ведения больного? Назначьте лечение.
3. Диспансерное наблюдение пациента.

### **Ситуационная задача № 13**

У ребенка 5 лет второй год подряд отмечается слезотечение, покраснение глаз, зуд век в апреле-мае. Терапия антигистаминными препаратами дает хороший эффект.

1. Назначьте лабораторно-инструментальное обследование пациенту.
2. Каково лечение данного заболевания?
3. Перекрестная аллергия и гипоаллергенная диета в данном случае.
4. Какова профилактика данного заболевания и обострений?
5. Реабилитационные мероприятия при данном заболевании.

### **Ситуационная задача № 14**

У ребенка 7 лет после приема растительного сиропа от кашля отмечается уртикарная сыпь, покраснение и отек век, правой щеки и верхней губы.

1. Какие экстренные меры необходимо принять в данном случае?
2. Назначьте необходимое обследование.
3. Определите показания к медицинской экспертизе.

### **Ситуационная задача № 15**

Соседка позвала Вас к себе, потому что ее девочка 6 лет начала задыхаться. Это произошло впервые в ее жизни. При осмотре – приступы сухого кашля, свистящее дыхание, свисты слышны преимущественно на выдохе. Вынужденное положение тела (сидя, упор на руки). В легких аускультативно – ослабленное дыхание, свистящие хрипы на вдохе и выдохе. Со слов мамы, это случилось в первый раз.

1. Окажите экстренную помощь в данном случае. Каковы основные ваши действия?
2. Назначьте лабораторно-инструментальное обследование ребенку.
3. Каковы принципы диспансерного наблюдения данного ребенка?

### **Ситуационная задача № 16**

Вы осматриваете ребенка на дому. Девочка 4 лет, страдает бронхиальной астмой. В настоящее время тяжелый длительный (более 4 часов) приступ удушья. Получила 4 раза с интервалом в 45 минут ингаляции сальбутамола, однако, результата нет. Состояние только ухудшилось – выросла одышка (ЧДД – 60 в мин.), акроцианоз, ЧСС – 130 в мин., дистанционные сухие свистящие хрипы. В легких ослабление дыхания с обеих сторон, сухие свистящие хрипы с обеих сторон.

1. Какое неотложное аллергическое состояние развилось у ребенка?
2. Каковы меры экстренной помощи?
3. Дальнейшая терапия бронхиальной астмы в данном случае.
4. Диспансерное наблюдение.
5. Определите показания к медицинской экспертизе.

### **Ситуационная задача № 17**

Ребенку 3 лет с синдромом Вискотта-Олдрича необходима трансплантация



костного мозга. У ребенка рецидивирующий геморрагический синдром. Хроническое инфекционное поражение легких. ЦМВ-виремия.

1. Назовите виды доноров для ТКМ и ТГСК.
2. Процедура подбора и тестирования доноров.
3. Подготовка донора и реципиента. Какие иммуностропные препараты применяются в процессе трансплантации?
4. Осложнения после ТКМ и ТГСК.

#### **Ситуационная задача № 18**

У пациента 17 лет с диагнозом Синдром гипериммунглобулинемии М после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток от HLA-идентичного неродственного донора развилась реакция трансплантат против хозяина (РТПХ) – в течение первых 6 недель после трансплантации.

1. Патогенез РТПХ. Формы РТПХ, степени тяжести.
2. Терапия РТПХ. Применение моноклональных антител.
3. Вакцинация после ТГСК. Показания и противопоказания, виды разрешенных вакцин.

#### **Ситуационная задача № 19**

На приеме ребенок 3 месяцев, состояние удовлетворительное, жалоб нет. Аллергоанамнез не отягощен. Развитие соответствует возрасту. Инфекционный статус не отягощен. Ему необходима вакцинация. Клинический анализ крови: Hb – 125g/l, leu –  $6.5 \times 10^6$ , тромб –  $325 \times 10^6$ , п/я – 2%, с/я – 10%, лимф – 74%, эоз – 2%, мон - 12%.

1. Определите показания и противопоказания к вакцинации в данном случае.
2. Если вакцинация в настоящее время показана, то определите виды вакцин, которые можно вводить данному ребенку.
3. Если вакцинация противопоказана, то определите сроки вакцинации, критерии начала вакцинации у данного ребенка.

#### **Ситуационная задача № 20**

Родители девочки А., 11 мес. 20 дней (дата рождения 9.10), обратились в отдел вакцинопрофилактики с целью определения возможностей проведения вакцинопрофилактики у их ребенка.

Из анамнеза известно, что мама девочки – носитель HBs-Ag, ребенок от I нормально протекавшей беременности и родов. При рождении состояние ребенка удовлетворительное, масса тела 3300 г, длина 51 см, оценка по шкале APGAR 9/9 баллов. Вскармливание грудное. Прикорм введен по возрасту. Физическое и психомоторное развитие в соответствии с возрастом.

Из прививочного сертификата:

В первые сутки жизни девочка привита против гепатита В, на 7 день жизни – против туберкулеза, в 1 проведена вторая вакцинация против гепатита В, далее в 3 мес., 4,5 мес., 6 мес. – первая, вторая и третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка и первая, вторая и третья вакцинация против полиомиелита.

При осмотре: масса 9,5кг, рост 70см, состояние ребенка удовлетворительное, на осмотр реагирует положительно. Катаральных явлений нет. Кожные покровы розовые, чистые. Большой родничок 1 см, периферические лимфатические узлы до 0,5-0,6 см в диаметре, безболезненные. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 120 в мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень + 1,5см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул, мочеиспускание не нарушены. Психомоторное развитие в соответствии с возрастом.

Вопросы:

1. Укажите, соответствует ли проведенная вакцинация в данном случае календарю профилактических прививок, принятому в РФ. Обоснуйте свой ответ.

2. Какой нормативный документ регламентирует проведение вакцинации детям в РФ?
3. Составьте график вакцинации для данного пациента до возраста 14 лет, согласно НКПП. Какие “внекалендарные прививки” могут быть рекомендованы данному пациенту?
4. Как изменится график вакцинации, если известно, что на данный момент в регионе неблагоприятная эпидемическая ситуация по кори?

### **Ситуационная задача № 21**

Девочка Е., 2 лет 3 мес, направлена в центр клинической вакцинопрофилактики с целью определения возможностей проведения вакцинации. На приеме

Из анамнеза известно, что ребенок от I беременности, протекавшей с токсикозом в III триместре, срочных родов. При рождении состояние ребенка удовлетворительное, масса тела 3100г, длина 50см, оценка по шкале APGAR 9/9 баллов. Вскармливание грудное. Физическое и психомоторное развитие в соответствии с возрастом. С 2 лет родители обратили внимание на необычное свечение зрачка глаза у ребенка. При обследовании была выявлена ретинобластома. Планируется проведение лучевой терапии.

Вакцинация, со слов родителей, до 2 лет проводилась в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, за исключением вакцинопрофилактики гепатита В, пневмококковой и гемофильной инфекций, гриппа.

На момент осмотра: масса 14 кг, рост 85 см, состояние ребенка средней тяжести, на осмотр реагирует положительно. Катаральных явлений нет. Кожные покровы бледно-розовые. Обращает на себя внимание необычное свечение зрачка левого глаза. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 90 в мин. АД 90/50 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень +1 см из-под края реберной дуги. у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул, мочеиспускание не нарушены. Психомоторное развитие в соответствии с возрастом.

Вопросы:

1. Укажите, соответствует ли проведенная вакцинация в данном случае календарю профилактических прививок, принятому в РФ. Обоснуйте свой ответ.
2. Какой нормативный документ регламентирует проведение вакцинации детям в РФ?
3. Составьте график дальнейшей вакцинации ребенка до 18 лет по НКПП с расширением.
4. Укажите меры, которые, с точки зрения клинической вакцинологии, необходимо провести в отношении родственников и близких детей с онкологическими заболеваниями.

### **Ситуационная задача № 22**

Отец девочки А. 10 лет обратился к педиатру с целью определения возможностей вакцинопрофилактики рака шейки матки у его дочери.

Из анамнеза известно, что у бабушки по линии мамы отмечалось невынашивание беременности. Мама девочки в возрасте 33 лет погибла от рака шейки матки. После вторых родов она длительно наблюдалась гинекологом в связи с нарушениями менструального цикла, была склонна к полноте. Ребенок четвертой беременности, беременность протекала с угрозой прерывания.

Перед школой девочка прошла медицинский осмотр, по результатам которого установлена I группа здоровья.

В школе был проведён Диаскинтест. Оценка результата через 72 часа: гиперемия без инфильтрата. Ранее выполненные пробы в 8 лет – отр., в 9 лет – отр.

Отцу известно, что вакцинация включает повторное введение вакцин, но в настоящее время девочки на 1-1,5 мес. уезжают в другой город, где вакцинация будет

невозможна, и его интересует вопрос, как поступить в данном случае.

Вопросы:

1. Укажите основную причину развития шейки матки, обуславливающую возможность проведения вакцинопрофилактики этого заболевания.
2. Специфическая профилактика рака шейки матки. Перечислите лицензированные в РФ вакцины, схему вакцинации.
3. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 18 лет.
4. Как расценить данные результаты туберкулинодиагностики? Какие есть альтернативные методы выявления туберкулеза?

#### **Ситуационная задача № 24**

В феврале в детскую поликлинику к педиатру обратились родители с ребенком 6 лет, который наблюдается у аллерголога-иммунолога с заключением: Бронхиальная астма, персистирующая, средней тяжести, атопическая, контролируемая, пищевая сенсибилизация, ремиссия. Аллерголог-иммунолог рекомендовал провести вакцинацию от пневмококковой инфекции 23-валентной полисахаридной пневмококковой вакциной – Пневмовакс 23.

Вакцинальный анамнез:

БЦЖ – М – в родильном доме;

Последние вакцинации:

V3 Против гепатита В – в 7 месяцев;

2RV Против полиомиелита - БиВак полио - в 20 месяцев.

1RV Против коклюша, дифтерии, столбняка - в 20 месяцев;

V1 Против кори, краснухи и паротита - ММР II - 2 месяца назад.

Проводилась туберкулинодиагностика:

Возраст 12 мес – папула 10 мм,

2 года – папула 8 мм,

3 года – папула 8 мм,

4 года – синячок,

5 лет – папула 7 мм,

6 лет – папула 8 мм.

**Вопросы:**

1. Перечислите вакцины против пневмококковой инфекции, лицензированные в РФ, их отличия.
2. Распишите дальнейший график вакцинации пациента до 18 лет согласно НКПП с расширением, с указанием названия вакцин.
3. Нужна ли ревакцинация против туберкулеза данному ребенку?
4. В течение какого времени «действительны» результаты реакции Манту перед постановкой БЦЖ – М?
5. С какого возраста без постановки реакции Манту НЕЛЬЗЯ вакцинировать ребенка против туберкулеза?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

#### **Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)**

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных

занятий.

### **Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса**

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.). Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

–введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

### **Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации**

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

#### *Примерная схема презентации*

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

#### *Требования к оформлению слайдов*

##### *Титульный слайд*

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или

фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

### *Общие требования*

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

### *Оформление заголовков*

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

### *Выбор шрифтов*

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

### *Цветовая гамма и фон*

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

### *Стиль изложения*

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

### *Оформление графической информации, таблиц и формул*

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

*После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.*

### **Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий**

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

*Тестов закрытого типа* – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);
- задания с выбором нескольких правильных ответов.

*Тестов открытого типа* – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

- задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;
- задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);
- задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

### **Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач**

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.



Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

#### *Принципы разработки ситуационных задач*

– ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

– для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

– ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

– ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

– проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

– решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

*Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах*

– решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

– предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

#### **Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной

работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.