

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.07.2026 11:32:36
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР

11 июня 2026г., протокол УМС №5

Аллергология и иммунология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Многопрофильной клинической подготовки**
 Учебный план о310851-Фтизиат-26-1.plx
 31.08.51 Фтизиатрия

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 48
 самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	44	44	44	44
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н., доцент, Нелидова Н.В.

Рабочая программа дисциплины

Аллергология и иммунология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.51 ФТИЗИАТРИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1094)

составлена на основании учебного плана:

31.08.51 Фтизиатрия

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Многопрофильной клинической подготовки

Зав. кафедрой д.м.н. профессор Климова Н.В.

Протокол от 20.04.2026 г. № 17.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью курса иммунологии в высших медицинских учебных заведениях является изучение механизмов защиты организма и методов их оценки в норме и патологии, изучение заболеваний иммунной системы, особенно ассоциированных с иммунодефицитами, методов их диагностики и лечения. Подготовка студентов к самостоятельной работе по клинической диагностике синдромов, в основе которых лежат иммунопатологические механизмы.
1.2	Задачами освоения дисциплины «Иммунология» являются:
1.3	- рассмотреть основополагающие разделы иммунологии;
1.4	- научить основным методам оценки иммунного статуса человека, выявлению иммунных нарушений;
1.5	- дать современные представления о причинах развития и патогенезе иммунологических нарушений: иммунодефицитных, аутоиммунных, аллергических и других болезней иммунной системы;
1.6	- выработать представление о значимости иммунологических нарушений в патогенезе различных заболеваний человека и принципах их иммунокоррекции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Неотложные состояния в терапии
2.1.2	Патология
2.1.3	Педагогика
2.1.4	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.1.5	Терапия
2.1.6	Эндокринология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инфекционные болезни
2.2.2	Клиническая фармакология
2.2.3	Медицина чрезвычайных ситуаций
2.2.4	Общественное здоровье и здравоохранение
2.2.5	Физиотерапия (адаптационная программа)
2.2.6	Фтизиатрия
2.2.7	Функциональная диагностика в терапии
2.2.8	Производственная (клиническая) практика
2.2.9	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании фтизиатрической медицинской помощи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- о специфике предмета и задачах дисциплины иммунология и аллергология;
3.1.2	- о роли, месте и связи с другими науками в системе биологических и медицинских дисциплин;
3.1.3	- главные исторические этапы развития иммунологии и аллергологии;
3.1.4	- о перспективах развития науки и новых направлениях в изучении иммунологии;
3.1.5	- основные понятия, используемые в аллергологии и иммунологии.
3.1.6	- о защитных силах организма (врожденных и адаптивных факторах защиты);

3.1.7	- о свойствах антигенов и антител, классах иммуноглобулинов;					
3.1.8	- о формах иммунного ответа;					
3.1.9	- об иммунопатологических состояниях, механизмах их развития;					
3.1.10	- об иммунодефицитах первичного и вторичного генеза, механизмах и причинах их развития, дифференциальной диагностике нозологических форм, особенностях лечения;					
3.1.11	- о современных методах диагностики основных заболеваний иммунной системы человека;					
3.1.12	-о видах и показаниях к применению иммуностропных препаратов;					
3.1.13	- об иммуностропных лекарственных препаратах (классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, особенности применения);					
3.1.14	- об аллергенспецифической иммунотерапии;					
3.1.15	- об иммунопрофилактике и иммунореабилитации;					
3.1.16	- принципы организации службы аллергологии и иммунологии.					
3.2 Уметь:						
3.2.1	- использовать приобретенные знания по общей иммунологии при изучении других медико-биологических и медицинских дисциплин;					
3.2.2	- правильно интерпретировать и применять основные понятия иммунологии при изучении медико-биологической и медицинской литературы и при совместной работе с медицинскими специалистами.					
3.2.3	- обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования;					
3.2.4	- интерпретировать результаты оценки иммунного статуса 1-го уровня;					
3.2.5	- провести дифференциальную диагностику заболеваний иммунной системы;					
3.2.6	- оценивать и интерпретировать результаты клинико-иммунологического обследования;					
3.2.7	- оценивать значение иммуногенетических факторов в патогенезе и диагностике иммуноопосредованных заболеваний человека, при трансплантации органов и тканей;					
3.2.8	- охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов;					
3.2.9	- оценивать иммунный ответ после активной иммунизации у человека;					
3.2.10	- определять «группу риска» по иммунопатологии (иммунодефицитные, аутоиммунные, аллергические, иммунопролиферативные заболеваний);					
3.2.11	- обосновать необходимость назначения иммунокорригирующих препаратов.					
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Общие вопросы иммунологии					
1.1	Общие вопросы иммунологии /Лек/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	устный опрос
1.2	Общие вопросы иммунологии /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
1.3	Учение об иммунитете. Теории иммунитета. /Ср/	2	8	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты

1.4	Виды и механизмы формирования специфического и неспецифического иммунитета /Ср/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
Раздел 2. Клиническая иммунология						
2.1	Определение иммунитета. Понятие об иммунной системе. Органы и клетки иммунной системы. /Лек/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	устный опрос
2.2	Определение иммунитета. Понятие об иммунной системе. Органы и клетки иммунной системы. /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.3	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.4	Центральные органы иммунной системы. /Ср/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.5	Пути циркуляции клеток иммунной системы в организме. /Ср/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.6	Иммунопрофилактика /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.7	Вакцины и их виды. Календарь прививок /Ср/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.8	Аллергические заболевания дыхательных путей /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.9	Аллергические заболевания дыхательных путей /Ср/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.10	Бронхиальная астма. /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.11	Бронхиальная астма. /Ср/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты

2.12	Аллергодерматозы /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.13	Аллергодерматозы /Ср/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.14	Неотложная аллергология /Пр/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.15	Неотложная аллергология /Ср/	2	8	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.16	Лекарственная аллергия /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.17	Лекарственная аллергия /Ср/	2	8	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.18	Диагностика аллергических и иммунодефицитных забо-леваний /Пр/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.19	Диагностика аллергических и иммунодефицитных забо-леваний /Ср/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	рефераты
2.20	Поликлиническая служба /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Устный опрос, тестовые задания, задачи, защита и презентация реферата
2.21	/Зачёт/	2	0	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Царев В. Н.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник	Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2016	1
Л1.2	Хайтов Р.М.	Иммунология: Министерство образования и науки РФ Рекомендовано ФГАУ "Федеральный институт развития образования" в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы высшего	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2016, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438428.html	2
Л1.3	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1.	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2016, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436417.html	1
Л1.4	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 2.	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2016, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html	1
Л1.5	Земсков А.М., Земсков В.М., Земскова В.А.	Клиническая иммунология и аллергология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, https://znanium.com/catalog/document?id=424979	1
Л1.6	Новикова, И. А.	Клиническая иммунология и аллергология: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2021, https://www.iprbookshop.ru/119987.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ковальчук Л. В., Игнатъева Г. А., Ганковская Л.	Иммунология: практикум	Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015	15
Л2.2	Хайтов Р.М.	Иммунология: структура и функции иммунной системы: Рекомендовано ГОУ ДПО "Российская медицинская академия последипломного образования" к использованию на биологических факультетах вузов и для	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2013, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426449.html	1
Л2.3	Ковальчук Л.В., Игнатъева Г.А., Ганковская Л.В.	Иммунология : практикум: Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям: 060101.65 "Лечебное дело", 060102.65 "Педиатрия", 060105.65	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2012, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421482.html	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Сбойчаков В.Б., Карапац М.М.	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: Министерство образования и науки РФ Рекомендовано ГОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело" и 060103.65 "Педиатрия" по дисциплинам "Микробиология, вирусология", "Иммунология"; по специальности 060105.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Микробиология. Вирусология. Иммунология"; по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплинам "Микробиология.	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2015, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html	2
Л2.5	Ненашева Н.М., Черняк Б.А.	Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей: практическое руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468555.html	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Аллергология
Э2	Аллергология и иммунология
Э3	Иммунология
Э4	Медицинская иммунология
Э5	Клиническая и вакцинальная иммунология (ХВН)
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	
6.3.2.3	http://www.consultant.ru Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 2-б.
7.2	Адрес: г. Сургут, ул. Энергетиков, 22.
7.3	Учебная аудитория для проведения лекций оснащена мультимедиа проектором, экраном, ноутбуком, стационарной учебной доской для мела, типовой учебной мебелью: парты, стулья
7.4	2. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 533.
7.5	Адрес: г. Сургут, ул. Энергетиков, 22.
7.6	Учебная аудитория оснащена:
7.7	1) Необходимое оборудование (мультимедиа проектором, экраном, ноутбуком) и технические средства (телевизор, видеоплеер) для предоставления учебной информации студентам.
7.8	3. Аудитории для самостоятельной работы:
7.9	№ 542 Атриум.
7.10	Адрес: г. Сургут, Проспект Ленина, 1.
7.11	Оснащение:
7.12	Столы – 42; стулья – 60, компьютеры с выходом в интернет – 3.
7.13	4. Читальный зал медико-биологической литературы и литературы по физкультуре и спорту научной библиотеки СурГУ.
7.14	Адрес: г. Сургут, Проспект Ленина, 1.
7.15	Столы – 45; стулья – 45, компьютеры с выходом в интернет – 11.

Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации*Название дисциплины Аллергология и иммунология*

Код, направление подготовки Фтизиатрия 31.08.51

Направленность (профиль) Фтизиатрия

Форма обучения очная

Кафедра-разработчик Многопрофильной клинической подготовки

Выпускающая кафедра Многопрофильной клинической подготовки

I Этап: Проведение текущего контроля успеваемости

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

Оценка	Критерий оценивания
Аттестован	Оценку «аттестован» заслуживает обучающийся, выполнивший верно, в полном объеме и в срок все задания текущего контроля.
Не аттестован	Оценку «не аттестован» заслуживает обучающийся не выполнивший в необходимом объеме задания данные для текущего контроля.

II Этап: Проведение промежуточной аттестации

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 января 2012г. №69н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях»; - организацию санитарно-просветительной работы и гигиенического воспитания населения; - общие и специфические меры профилактики инфекционных заболеваний; - законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере	Зачтено	Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы. Допускает незначительные неточности. Результат тестирования оценивается следующим

	здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - организацию диспансерного наблюдения за переболевшими; восстановительное лечение после инфекционных заболеваний, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; - вопросы медико-социальной экспертизы при инфекционных заболеваниях; - современную классификацию, этиологию, эпидемиологию инфекционных болезней, принципы эпидемиологического анализа и противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции; - правила по охране труда и пожарной безопасности; - организацию санитарно-просветительной работы и гигиенического воспитания населения; - общие и специфические меры профилактики инфекционных заболеваний; - организацию диспансерного наблюдения за переболевшими; восстановительное лечение после инфекционных заболеваний, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; - патологоанатомические изменения в органах и тканях при инфекционных заболеваниях; - клиническую симптоматику инфекционных заболеваний, осложнения, исходы; - общие вопросы организации медицинской помощи инфекционным больным; - клиническую симптоматику инфекционных заболеваний, осложнения, исходы; - современные методы лечения инфекционных заболеваний (специфическая и патогенетическая терапия, основы рационального питания и диетотерапия при инфекционных заболеваниях); - организацию диспансерного наблюдения за переболевшими; восстановительное лечение после инфекционных заболеваний, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; - организацию скорой и неотложной		образом: 71% и более правильных ответов - «зачтено». Результаты тестирования оцениваются с учетом интервала оценок: 91-100 баллов - отлично 81- 90 балла - хорошо 71-80 баллов – удовлетворительно.
		Не зачтено	Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом. Не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы. Результат тестирования оценивается следующим образом: менее 71% правильных ответов - «не зачтено».

	помощи инфекционным больным; -дифференциальную диагностику с наиболее часто встречающимися заболеваниями; -показатели водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного равновесия, тромбо-геморрагический синдром при различных инфекционных болезнях;		
Умеет	- провести всестороннее клиническое обследование больного и на этом основании определить диагноз инфекционной болезни, тяжесть состояния, неотложные мероприятия, необходимое дополнительное обследование (консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования); - оформить необходимую медицинскую документацию; - наметить план реабилитационных мероприятий пациенту, перенесшему инфекционное заболевание; - дифференциальную диагностику с наиболее часто встречающимися заболеваниями; - определить тактику ведения больного (самостоятельное оказание неотложной врачебной помощи в полном объеме или, начав лечение, вызвать на консультацию соответствующих специалистов); - назначить лечение инфекционных больных с учетом этиологии, тяжести болезни и сопутствующих патологических состояний; - клинически идентифицировать вид и степень тяжести неотложного состояния;	Зачтено	Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы. Возможно допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы. Обучающийся ориентирован в заболевании.
		Не зачтено	Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Владеет	- алгоритмом постановки предварительного диагноза, алгоритмом формирования развернутого клинического диагноза; - осуществление профилактической работы, направленной на выявление ранних и стертых форм инфекционных заболеваний и факторов риска возникновения инфекционных заболеваний; - проведение санитарно-просветительной работы по пропаганде здорового образа жизни; - правильным ведением медицинской документации; - методами общеклинического обследования пациентов;	Зачтено	Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его

	- основными врачебными диагностическими, лечебными, реабилитационными и профилактическими мероприятиями по оказанию врачебной помощи в условиях первичной медико-санитарной помощи (экстренной, неотложной, плановой), а также специализированной медицинской помощи (экстренной, неотложной, плановой); -методикой оценки результатов специальных исследований: бактериологических и вирусологических, серологических, ИФА, КЩС и газов крови, ликвора, копроскопического исследования, паразитоскопии препаратов крови; -осуществление профилактической работы, направленной на выявление ранних и стертых форм инфекционных заболеваний и факторов риска возникновения инфекционных заболеваний; -проведение санитарно-просветительной работы по пропаганде здорового образа жизни, - методикой расчета показателей медицинской статистики. Навыками комплексного лечения пациентов с: –кишечных инфекций и инвазий; –трансмиссивных инфекций; –зоонозных инфекций; –раневых инфекций: столбняк, рожа, бешенство; –особо опасных (карантинные) инфекций: холера, натуральная оспа, легионеллез, чума; –детских инфекционных заболеваний у взрослых; –воздушно-капельных инфекций; 2. Владеть навыками диагностики и оказания необходимой помощи при следующих неотложных состояниях: –инфекционно-токсический шок, гиповолемический шок; –острая сердечно-сосудистая недостаточность; –острая дыхательная недостаточность; –кома (печеночная, мозговая, диабетическая, уремическая, малярийная); –гипертермический синдром, судорожный синдром; –поствакцинальная реакция, лекарственный анафилактический шок; –тромбогеморрагический синдром; –отек-набухание мозга. 3. Владеть навыками: –диагностической люмбальной пункции;	умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации. Не зачтено	Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.
--	---	---	--

	–ректороманоскопии; –плевральной пункции; –постановка кожных и аллергических проб; -неинвазивной искусственной вентиляции и непрямого массажа сердца; -осмотра ЛОР-органов; -неврологического осмотра.		
--	---	--	--

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
3 семестр

1. Этап проведение текущей аттестации:

1.1.Список вопросов для самостоятельной работы ординатора к занятиям 1-5

1. Принцип построения клинических классификаций аллергических, иммунологических и инфекционных заболеваний. Классификация аллергических, иммунологических и инфекционных болезней. Классификация болезней ВОЗ.
2. Принцип ранней диагностики. Значение, особенности аллергологического анамнеза. Эпидемиологический анамнез. Данные объективного осмотра.
3. Выделение отдельных симптомокомплексов в течение заболевания. Оценка клинических симптомов.
4. Лабораторные методы исследования: серологический, аллергологический, иммунологический. Значение в диагностике определения классов иммуноглобулинов.
5. Методы экспресс диагностики. Методики флюоресценции, иммуноферментный и анализ. Инструментальные методы.
6. Принцип комплексной этиотропной и патогенетически обоснованной терапии больных.
7. Принцип иммунокорригирующей терапии. Препараты – стимуляторы иммунитета.
8. Патогенетическая терапия. Коррекция нарушений внутренней среды организма. Методы и средства дезинтоксикационной терапии.
9. Раннее выявление инфекционных больных в работе врача. Регистрация инфекционного больного. Транспортировка. Правила изоляции и госпитализации. Госпитализация обязательная, по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
10. Определение изучаемого аллергического или иммунологического заболевания. Код по МКБ – 10.
11. Этиология аллергического или иммунологического заболевания и их основные биологические свойства .
12. Патогенез аллергического или иммунологического заболевания.
13. Патоморфологические изменения при данном аллергическом или иммунологическом заболевании.
14. Клиническая классификация кожных заболеваний.
15. Клиническая характеристика изучаемого аллергического или иммунологического заболевания.
16. Осложнения болезни.
17. Особенности современного течения данного аллергического или иммунологического заболевания.
18. Современные методы диагностики изучаемого аллергического или иммунологического заболевания.
19. Заболевания, с которыми приходится дифференцировать .
20. Современные методы лечение больных
21. Профилактика данного аллергического или иммунологического заболевания.

22. Этиопатогенез, основные клинические формы аллергодерматозов.
23. Клинику и методы лечения простого контактного и аллергического дерматитов.
24. Классификацию, клинические симптомы, течение аллергодерматозов.
25. Патогенез дерматитов, экземы, токсикодермии.
26. Методы диагностики аллергодерматозов.
27. Клинические разновидности и проявления аллергодерматозов.
28. Принципы общего лечения аллергодерматозов.
29. Принципы местной терапии с учетом стадии заболевания.
30. Правила диспансеризации, экспертизы трудоспособности больных аллергодерматозами.
31. Определение и оценка дермографизма, пилomotorного рефлекса.
32. Атопический дерматит. Дифференциальную диагностику с нейродермитом.
33. Классификация крапивницы, клинические симптомы, течение.
34. Принципы общего и местного лечения нейродерматозов.

Вывод: Подготовка к устному опросу и выполнение данного задания позволяет оценить сформированность части следующих компетенций: ПК-5, ПК-6.

1.2.Список тем рефератов и презентаций для самостоятельной работы ординатора к занятиям 1-5

1. Патогенез развития аллергической реакции. Типы иммунного ответа.
2. Дерматозы, вызываемые гельминтами. Анкилостомидозы. Шистоматозы.
3. Лечение и профилактика дерматозов, вызываемых гельминтами.
4. Болезнь Боровского. Эпидемиология, этиология, патогенез. Классификация. Клиника.
5. Болезнь Боровского. Методы исследования. Лечение кожного лейшманиоза. Профилактика кожного лейшманиоза.
6. Вирусные заболевания кожи. Опоясывающий лишай. Вариолиформная экзема Капоши.
7. Нейродермит ограниченный, клиника, особенности течения.
8. Нейродермит диффузный, клиника, особенности течения.
9. Понятие об атопии, диатезе.
10. Атопический дерматит. Дифференциальная диагностика с нейродермитом.
11. Классификация крапивницы, клинические симптомы, течение.
12. Принципы общего и местного лечения нейродерматозов.
13. Правила диспансеризации, экспертиза трудоспособности больных нейродерматозами.
14. Принцип иммунокорригирующей терапии. Препараты – стимуляторы иммунитета.
15. Патогенетическая терапия. Коррекция нарушений внутренней среды организма. Методы и средства дезинтоксикационной терапии.
16. Дерматозы, вызываемые гельминтами. Ришта, дракункулез. Филяриозы.
17. Принцип построения клинических классификаций аллергических, иммунологических и инфекционных заболеваний. Классификация аллергических, иммунологических и инфекционных болезней. Классификация болезней ВОЗ.
18. Принцип ранней диагностики. Значение, особенности аллергологического анамнеза. Эпидемиологический анамнез. Данные объективного осмотра.
19. Выделение отдельных симптомокомплексов в течение заболевания. Оценка клинических симптомов.
20. Лабораторные методы исследования: серологический, аллергологический, иммунологический. Значение в диагностике определения классов иммуноглобулинов.
21. Методы экспресс диагностики. Методики флюоресценции, иммуноферментный и анализ. Инструментальные методы.
22. Принцип комплексной этиотропной и патогенетически обоснованной терапии больных.
23. Патогенетическая терапия. Коррекция нарушений внутренней среды организма. Методы и средства дезинтоксикационной терапии.
24. Раннее выявление инфекционных больных в работе врача. Регистрация инфекционного больного. Транспортировка. Правила изоляции и госпитализации. Госпитализация обязательная, по клиническим и эпидемиологическим показаниям.

25. Определение изучаемого аллергического или иммунологического заболевания. Код МКБ-10.
26. Этиология аллергического или иммунологического заболевания и их основные биологические свойства.
27. Патогенез аллергического или иммунологического заболевания.
28. Патоморфологические изменения при данном аллергическом или иммунологическом заболевании.

Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вывод:

Выполнение данного задания – написание рефератов по предложенным темам позволяет оценить сформированность части следующих компетенций: ПК-5, ПК-6.

2. Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине -зачет

2.1 Список вопросов к промежуточной аттестации

1. Патогенез развития аллергической реакции. Типы иммунного ответа.
2. Дерматозы, вызываемые гельминтами. Анкилостомидозы. Шистоматозы.
3. Лечение и профилактика дерматозов, вызываемых гельминтами.
4. Болезнь Боровского. Эпидемиология, этиология, патогенез. Классификация. Клиника.
5. Болезнь Боровского. Методы исследования. Лечение кожного лейшманиоза. Профилактика кожного лейшманиоза.
6. Вирусные заболевания кожи. Опоясывающий лишай. Вариолиформная экзема Капоши.
7. Нейродермит ограниченный, клиника, особенности течения.
8. Нейродермит диффузный, клиника, особенности течения.
9. Понятие об атопии, диатезе.
10. Атопический дерматит. Дифференциальная диагностика с нейродермитом.
11. Классификация крапивницы, клинические симптомы, течение.
12. Принципы общего и местного лечения нейродерматозов.
13. Правила диспансеризации, экспертиза трудоспособности больных нейродерматозами.
14. Принцип иммунокорригирующей терапии. Препараты – стимуляторы иммунитета.
15. Патогенетическая терапия. Коррекция нарушений внутренней среды организма. Методы и средства дезинтоксикационной терапии.
16. Дерматозы, вызываемые гельминтами. Ришта, дракункулез. Филяриозы.

Вывод: устный опрос по данному разделу позволяет оценить сформированность части следующей компетенции: ПК-5, ПК-6.

2.2 Список тестовых заданий

1. **О начале аллергического отека гортани могут свидетельствовать:**
 - А Охриплость голоса
 - Б «Лающий» кашель
 - В Стридорозное дыхание
 - Г Инспираторная одышка
 - Д Экспираторная одышка
2. **Укажите predisposing факторы аллергических заболеваний у детей:**
 - А Аллергические заболевания у родственников
 - Б Низкий уровень IgE
 - В Высокий уровень IgE
 - Г Раннее искусственное вскармливание
3. **Какой процесс наблюдается при высвобождении медиаторов тучных клеток?**
 - А Увеличение цАМФ
 - Б Бронхоспазм
 - В Спазм артериол и отек ткани
 - Г Бронхоспазм и отек ткани
 - Д Увеличение цАМФ, бронхоспазм и отек тканей
4. **Употребление вместе с аллергическим продуктом алкоголя:**
 - А Ускоряет проявление аллергических реакций
 - Б Замедляет проявление аллергических реакций
 - В Не оказывает влияния на время появления реакций
5. **У больного регулярно в период с конца июля до середины сентября возникает аллергическая крапивница в сочетании с аллергическим ринитом. Сенсибилизация к пыльце каких двух растений наиболее вероятна у данного больного?**
 - А Береза
 - Б Тимофеевка
 - В Овсяница
 - Г Липа
 - Д Полынь
 - Е Лебеда
6. **Какие медиаторы высвобождаются при дегрануляции тучных клеток?**
 - А Брадикинин
 - Б Хемотаксический фактор эозинофилов
 - В Гистамин
 - Г Хемотаксический фактор эозинофилов и медленно реагирующее вещество анафилаксии
 - Д Брадикинин, хемотаксический фактор эозинофилов, гистамин и медленно реагирующее вещество анафилаксии
7. **У ребенка 8 лет регулярно возникают диспепсические явления и диарея после употребления сырого коровьего молока. Кипяченое молоко, а также козье (в любом виде) он переносит нормально. Какой диагноз наиболее вероятен?**
 - А Псевдоаллергия
 - Б Пищевая аллергия к коровьему молоку
 - В Непереносимость лактозы
 - Г Хронический гастрит с пониженной секреторной функцией желудка
8. **Какие неотложные лечебные мероприятия целесообразны при аллергическом отеке гортани?**
 - А Внутривенное введение глюкокортикоидов
 - Б Прием внутрь антигистаминных препаратов
 - В Парентеральное введение адреналина
 - Г Горячие ножные ванны
 - Д Ингаляция эуспирана (изадрина, новодрина)
 - Е Парентеральное введение лазикса

9. Отек Квинке у больного возник при контакте с сухим кормом для рыбок (дафнией). Какой вариант перекрестной пищевой аллергии можно ожидать у данного больного?
- А На мясо
 - Б На вареную рыбу
 - В На сушеную рыбу
 - Г На раков и крабов
 - Д На препараты йода
10. Какие смеси целесообразно использовать при непереносимости белков коровьего молока у детей?
- А Фитолакт
 - Б Детолакт
 - В Биолакт
 - Г Семилак
11. Продукция каких антител наблюдается во время приступа атопической бронхиальной астмы?
- А IgA
 - Б IgM
 - В IgG
 - Г IgE
12. Ведущим в лечении пищевой аллергии у детей является:
- А Лекарственная терапия
 - Б Фитотерапия
 - В Диета
 - Г Иглорефлексотерапия
13. Центральным органом иммунной системы является:
- А. тимус
 - Б. миндалины
 - В. аппендикулярный отросток
 - Г. селезенка
 - Д. лимфатический узел
14. Периферическим органом иммунной системы является:
- А. селезенка
 - Б. тимус
 - В. костный мозг
 - Г. поджелудочная железа
 - Д. щитовидная железа
15. В центральных органах иммунной системы происходит:
- А. синтез всех классов Ig
 - Б. лимфопоз
 - В. развитие гиперчувствительности замедленного типа
 - Г. активация системы комплемента
 - Д. иммуногенез
16. Главной клеткой иммунной системы является.
- А. макрофаг
 - Б. полипотентная стволовая клетка
 - В. дендритная клетка
 - Г. лимфоцит
 - Д. тимокит
17. Аналог бursы Фабрициуса у человека:
- А. печень
 - Б. тимус
 - В. костный мозг
 - Г. селезенка
 - Д. лимфатический узел
18. Эпителиальные клетки тимуса синтезируют следующие гормоны:
- А. тиреоидный гормон
 - Б. тимозин

- В. АКТГ
- Г. тимопоэтин
- Д. миелопептиды

19. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит:

- А. в тимусе
- Б. в щитовидной железе
- В. в поджелудочной железе
- Г. в костном мозге
- Д. в периферических органах иммунной системы

20. Антигенраспознающие рецепторы на своих мембранах имеют:

- А. Т-лимфоциты
- Б. макрофаги
- В. К-клетки
- Г. эритроциты
- Д. В-лимфоциты

Рекомендации по оцениванию результатов тестирования ординатора

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	70 – 79%
Удовлетворительно	60 – 69%
Неудовлетворительно	Менее 60%

Вывод:

Выполнение данного задания позволяет оценить сформированность следующих части компетенций: ПК-5, ПК-6.

2.3 Список задач

Задача №1:

Экспериментальному животному (интактной морской свинке) ввели внутрикожно сыворотку крови морской свинки сенсibilизированной лошадиной сывороткой. Через 6 –12 часов морской свинке внутривенно ввели лошадиную сыворотку вместе с синькой Эванса. Спустя несколько минут в области внутрикожного введения возник воспалительный инфильтрат, окрашенный в синий цвет.

Вопросы:

- Объясните причину развития воспаления в коже у интактного животного.
- Что такое активная и пассивная сенсibilизация? Опишите механизмы.
- Какой тип антител способствует образованию воспалительного инфильтрата при данной реакции?
- К какому типу гиперчувствительности относится реакция, возникшая у морской свинки: ГНТ или ГЗТ?
- Какова роль клеток-мишеней в формировании воспалительного инфильтрата, почему он окрашивается в синий цвет при введении краски Эванса?

Варианты ответов:

- У животного возникла локальная аллергическая реакция 1 типа;

2. Пассивная сенсibilизация интактного животного: при ГНТ введением сыворотки сенсibilизированного животного, при ГЗП – введением лимфоцитов;
3. Ig E;
4. ГНТ;
5. Дегрануляция тучных клеток приводит к выбросу биологически активных веществ, которые повышают проницаемость сосудов.

Задача №2:

Больной К., 36 лет, поступил в хирургическое отделение с обширными ранениями нижних конечностей. Произведена инъекция 0,5 мл не разведенной противостолбнячной сыворотки. Через несколько минут у больного появилось возбуждение, слезотечение, ринорея, участилось дыхание (до 34 в мин), пульс 85 уд. в минуту, А/Д 150/100 мм рт.ст. Тяжесть состояния больного нарастала. Появился спастический сухой кашель, экспираторная одышка, рвота. Кожные покровы стали цианотичны, пульс нитевидным, число сердечных сокращений снизилось до 55 уд. в минуту, тоны сердца глухие, А/Д упало до 65/40 мм рт.ст. Больной покрылся холодным липким потом и потерял сознание. Произошла непроизвольная дефекация и мочеиспускание. Появились судороги в виде фибриллярных подергиваний отдельных мышечных групп.

Диагноз: Анафилактический шок.

Вопросы:

1. К какому виду гиперчувствительности (ГЗТ или ГНТ) относится анафилактический шок?
2. Назовите антитела участвующие в развитии анафилаксии.
3. Назовите фазы аллергических реакций.
4. Какие стадии в клинической картине анафилактического шока?
5. Назовите метод специфической десенсибилизации анафилаксии.

Варианты ответов:

1. К ГНТ;
2. Иммуноглобулины классов Ig G4 и Ig E;
3. Иммунологическая, патохимическая, патофизиологическая;
4. Эректильная и торпидная;
5. Метод десенсибилизации по Безредко. Дробное введение аллергена.

Задача №3:

Больной Г., 34 лет, обратился с жалобами на зуд и покраснение глаз, слезотечение, выделение большого количества жидкой слизи из полости носа. Из анамнеза: аналогичные явления у отмечались весной на протяжении нескольких последних лет.

При обследовании выявлен конъюнктивит и ринит. При аллергологическом обследовании обнаружены антитела к пыльце тополя.

Диагноз: Поллиноз.

Вопросы:

1. К какому виду гиперчувствительности (ГНТ или ГЗТ) относится поллиноз?
2. Назовите антитела участвующие в развитии поллиноза.
3. Назовите отличительное свойство этих антител.
4. Какие биологически активные вещества играют роль в развитии поллиноза?
5. Назовите метод неспецифической десенсибилизации поллиноза.

Варианты ответов:

1. К ГНТ;
2. Иммуноглобулины класса Ig E;
3. Цитофильность;
4. Гистамин, брадикинин, простагландины, лейкотриены;
5. Антигистаминные, глюкокортикоиды, спазмолитики.

Задача №4:

При первичном контакте кожи с латексными перчатками у медицинского работника на кистях рук возникла выраженная эритема, сопровождающаяся образованием пузырей и везикул.

Аппликационная проба с кусочком латексной перчатки на коже внутренней поверхности предплечья была положительной через 72 часа. Применение блокаторов гистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции. Воспаление снималось местным применением глюкокортикоидов.

Вопросы:

1. Какой тип аллергической реакции возник у медицинского работника? Опишите его механизм.
2. Почему глюкокортикоиды оказывают противовоспалительное действие при данном виде аллергии?
3. Объясните, почему применение блокаторов гистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции?
4. Объясните, почему воспалительный инфильтрат возник только через 72 часа после контакта с латексом.
5. Можно ли вызвать подобную реакцию на коже с помощью сыворотки крови или лимфоцитов у несенсибилизированного человека?

Варианты ответов:

1. ГЗТ;
2. Глюкокортикоиды оказывают иммунодепрессорный эффект;
3. Применение блокаторов гистаминовых рецепторов оказывает положительное действие только в реакциях ГНТ;
4. Это время, необходимое для накопления хемокинов и рекрутирования (фиксации в ткани) макрофагов;
5. Подобную реакцию можно вызвать на коже с помощью лимфоцитов, взятых от сенсибилизированного человека.

Задача №5:

Пациент Ф., 55 лет, по назначению врача принимал тетрациклин в течение 10 дней. В конце курса приема антибиотика у него появились головные боли, быстрая утомляемость, слабость, сонливость. Клинический анализ крови показал снижение числа эритроцитов и содержания гемоглобина. Добавление тетрациклина к цельной крови приводило к гемолизу эритроцитов.

Вопросы:

1. В результате какой иммунной реакции у пациента возникла анемия? Опишите ее механизм.
2. Какой тип антител опосредует данную патологию?
3. Какую роль играет система комплемента в развитии гемолиза?
4. К какому типу гибели клеток относится гемолиз? К апоптозу или некрозу?
5. Объясните патогенез развития клинических признаков развившейся патологии.

Варианты ответов:

1. Цитотоксический тип иммунной реакции;
2. Иммуноглобулины типа Ig M и Ig G;
3. Благодаря активации системы комплемента образуется мембраноатакующий комплекс, вызывающий гибель клетки;
4. При гемолизе происходит некроз клетки, так как при апоптозе вначале фрагментируется ДНК и разрушаются митохондрии, а затем повреждается мембрана;
5. В патогенезе этой патологии ведущая роль принадлежит аллергии 2-го типа (цитотоксическая).

Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

Процент от максимального	Правильность (ошибочность) решения
--------------------------	------------------------------------

количества баллов	
100	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
81-100	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.
66-80	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие содержание ответа.
46-65	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы.
31-45	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0-30	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.
0	Решение неверное или отсутствует

Критерии оценки результатов решения задач

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	66 – 80%
Удовлетворительно	46 – 65%
Неудовлетворительно	Менее 46%

Вывод:

Получение положительной оценки позволяет сделать вывод о достаточной сформированности части следующих компетенций: ПК-5, ПК-6

Таким образом: Результирующая оценка - зачтено формируется как средний арифметический балл, из набранных баллов за выполнение теоретического и практического задания (задача).