

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: Декан медико-биологического факультета
Дата подписания: 10.01.2026
Уникальный программный идентификатор:
9be8323dc475070155bff574a852af60dd826c5c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук проф. А.А. Лиховид

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Иммунология, клиническая иммунология, аллергология

Специальность	31.05.03 Стоматология
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется в семестре	5

Разработчик:
к.м.н. Будкевич Е.В., доцент
кафедры физико-химической
биологии и иммунологии

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иммунология, клиническая иммунология, аллергология» является формирование у студентов соответствующего набора общепрофессиональных компетенций будущего специалиста по специальности 31.05.03 Стоматология

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать навыки предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- способствовать приобретению знаний в области строения и функционирования иммунной системы;
- ознакомить студентов с достижениями иммунологии в медицине;
- обучить студентов распознаванию форм иммунного ответа;
- обучить студентов выбору оптимальных схем получения иммунобиологических препаратов и биотехнологических продуктов;
- ознакомить студентов с принципами организации и деятельности иммунологической лаборатории;
- обучить проведению полного объема иммунологических диагностических мероприятий;
- сформировать навыки составления схем специфической профилактики и лечения микробных и неинфекционных заболеваний;
- обучить студентов выбору оптимальных методов иммунологического обследования полости рта и челюстно-лицевой области при гнойно-воспалительных заболеваниях и составлению алгоритма дисфункции иммунной системы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иммунология, клиническая иммунология, аллергология» относится к дисциплинам обязательной части.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-5. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИД-1 ОПК-5 Демонстрирует способность проводить обследование пациента, ставить предварительный диагноз. ИД-2 ОПК-5 Интерпретирует результаты основных и дополнительных методов обследования для уточнения диагноза, формулирует клинический диагноз. ИД-3 ОПК-5 Собирает полный медицинский анамнез	Формирование клинического мышления.

	пациента.	
ОПК-6. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ИД-1 ОПК-6 Знаком с действием лекарственных средств с учетом фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, взаимодействием лекарственных средств, нежелательными побочными эффектами с учетом данных доказательной медицины. ИД-2 ОПК-6 Анализирует выбор лекарственных средств с учетом данных доказательной медицины, режим дозирования в соответствии с диагнозом, с учетом возраста, генетических особенностей, сопутствующих заболеваний, состояния систем метаболизма, у особых категорий больных. ИД-3 ОПК-6 Разрабатывает план медикаментозного и немедикаментозного лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-4 ОПК-6 Оценивает эффективность и безопасность терапии по клиническим и лабораторным критериям.	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, выбирать способы защиты в чрезвычайных ситуациях. Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	36
Лекции/из них практическая подготовка	18/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	18/0
Самостоятельная работа	36
Формы контроля	
Экзамен	36

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Введение в иммунологию. Иммунология (определение, цели, задачи). Роль иммунологии в формировании теоретических знаний и практических навыков врача-стоматолога. Исторические этапы развития иммунологии. Достижения иммунологии в медицине.	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
2	Врожденный и приобретенный иммунитет. Механизмы неспецифической резистентности. Иммунитет (определение, история изучения, виды иммунитета). Врожденный иммунитет. Приобретенный иммунитет. Факторы и механизмы неспецифической резистентности (механические, физико-химические, иммунобиологические).	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
3	Органы иммунной системы. Онтогенез. Генетические основы иммунного ответа. Органы иммунной системы. Структурно-функциональные элементы иммунной системы. Онтогенез клональной структуры иммунной системы. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы. Генетические основы иммунного ответа.	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
4	Формы иммунного ответа. Взаимодействие клеток иммунной системы. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Формы иммунного ответа. Активация иммунной системы (клеточный и гуморальный иммунный ответ, современные представления о супрессии). Механизмы иммунологической памяти. Иммунологическая толерантность (определение, виды, роль в поддержании	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование

	гомеостаза организма человека).						
5	Вакцины и сыворотки. Иммунобиологические препараты (определение, классификация, практическое значение). Вакцинология (определение, цели, задачи, этапы исторического развития учения о вакцинах, роль в профилактике и лечении инфекционных заболеваний). Вакцины (определение, классификация, методы получения, достоинства, недостатки, поствакцинальные осложнения). Сыворотки и иммуноглобулины (определение, классификация, методы получения, моноклональные антитела, практическое значение).	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
6	Клиническая иммунология. Иммунодефициты. Клиническая иммунология (определение, цели, задачи, этапы исторического развития, роль в формировании врача-стоматолога). Особенности иммунитета при различных состояниях и локализациях (местный иммунитет: кожи, слизистых оболочек, полости рта; особенности иммунитета при бактериальных, вирусных, грибковых, протозойных, гельминтных инвазиях и инфекциях; трансплантационный иммунитет; противоопухолевый иммунитет, иммунология беременности). Иммунопатология (определение, классификация иммунопатологических процессов). Иммунодефициты (определение, классификация, причины и механизмы развития).	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
7	Аллергические реакции. Аллергия (определение, характеристика и классификация аллергенов, роль в патологии человека). Аллергические реакции (определение, классификация, особенности гиперчувствительности немедленного и замедленного типов, этапы аллергических реакций). Аллергология (определение, цели, задачи, этапы исторического развития). Принципы лабораторной диагностики.	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
8	Аутоиммунная патология. Иммунологическая толерантность и аутоиммунитет, механизмы развития аутоагрессии, классификация аутоиммунных заболеваний. Аутоиммунные реакции. Аутоиммунные болезни.	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-	2	2		4	Собеседование

	Принципы лабораторной диагностики.	6					
9	Иммуотропная терапия. Иммуотропная терапия. Иммуотропные препараты (определение, классификация, характеристика). Иммунодепрессанты (классификация, механизмы действия, показания к назначению, противопоказания, побочные эффекты). Иммуностимуляторы (классификация, механизмы действия, показания к назначению, противопоказания, побочные эффекты). Иммунокорректоры (классификация, механизмы действия, показания к назначению, противопоказания, побочные эффекты).	ИД 1-3 ОПК-5, ИД 1-4 ОПК-6	2	2		4	Собеседование
	Итого за 5 семестр		18	18		72	
	Итого		18	18		72	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) «Иммунология, клиническая иммунология, аллергология» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина «Иммунология, клиническая иммунология, аллергология» построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области. Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микро-группах, демонстрации использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а

также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Анохина, Н. В. Общая и клиническая иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Анохина. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1755-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81032.html>

2. Основы клинической иммунологии и аллергологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПедиатрЪ, 2016. — 152 с. — 978-5-906332-32-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70801.html>

3. Чхенкели, В. А. Иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Чхенкели. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2015. — 144 с. — 978-5-906109-21-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80076.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Магер, С. Н. Физиология иммунной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева, О. М. Горшкова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2010. — 248 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64800.html>

2. Основы общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов медицинских вузов / Л.В. Ганковская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПедиатрЪ, 2014. — 124 с. — 978-5-906332-39-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70802.html>

3. Павлович С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Павлович. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 800 с. — 978-985-06-2237-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24067.html>

4. Хаитов, Р. М. Иммунология : Учеб. для мед. вузов / Р. М. Хаитов, Г.А. Игнатьева, И.Г. Сидорович. — М. : Медицина, 2000. — 432 с. — (Учебная литература для студентов медицинских вузов). — Гриф: Рек. МО. — ISBN 5-225-04543-X

5. Чурилов, Л. П. Патофизиология иммунной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. П. Чурилов, А. Г. Васильев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Фолиант, 2014. — 664 с. — 978-5-93929-251-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60938.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1 [p:/ www.evolution.powernet.ru/library/micro/](http://www.evolution.powernet.ru/library/micro/) - Кафедра клеточной физиологии и иммунологии биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова
- 2 [p://www.medbook.net.ru/010512.shtml](http://www.medbook.net.ru/010512.shtml) - Микробиология М.В. Гусев, Л.А. Минеева
- 3 [p://www.microbelibrary.org/](http://www.microbelibrary.org/) - Лаборатория микробов

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
3	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
4	Информационно-правовой портал "Гарант" - http://www.garant.ru/
5	Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - http://www.pravo.ru/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	АЛЬТ «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	"Лаборатория иммунологии и медицинской биохимии", оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 14 посадочных мест, доска лабораторная, Биохимический анализатор Стат Факс 1904, шейкер медицинский серии S модели ST-3L, центрифуга CM-6M с ротором 6м, Двухлучевой сканирующий спектрофотометр UV-1900, Shimadzu, Япония, Иммуноферментный микропланшетный анализатор открытого типа Infinite F50, Промыватель планшетов автоматический "Акварин" Biosan (Латвия)
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги

ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.