

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина
Институт естественных наук и профессионального образования



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 ИММУННАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки

Биология и Химия

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Составитель:

канд. биол. наук, доцент кафедры
естественнонаучных дисциплин,
безопасности жизнедеятельности и туризма

Г.Г. Ушакова

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Протокол от 13 марта 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой ЕНД



В.М. Важов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является изучение особенностей строения иммунной системы организма человека, физиологических механизмов её функционирования.

Задачи дисциплины:

- изучение морфологии иммунной системы организма, интегрирующей роли иммунной системы; физиологических механизмов формирования иммунитета; современных данных по регуляции и контролю иммунного ответа на клеточном и молекулярном уровнях.
- формирование представлений о механизмах, вызывающих нарушения иммунной реакций организма, вторичных иммунодефицитах, об особенностях развития иммунодефицита населения Алтайского края.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Иммунная система организма и ее коррекция» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений»

Для освоения дисциплины студенты используют знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Биология человека», «Медицинская экология», «Социальная экология», «Факторы среды в развитии организма человека», «Клеточные взаимодействия в развитии организма».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения дисциплины «Экологическая физиология».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач **(ПК-1)**:

ПК-1.1-Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета);

ПК-1.2-Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОСВО ОО;

ПК-1.3-Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа всего)	128	128
В том числе:		

Понятийный диктант	10	32
Тестирование	10	32
Практико-ориентированное задание	20	32
Подготовка к практическим занятиям	20	32
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость:	144	144
часы	4	4
зачетные единицы	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Иммунитет и его механизмы	Предмет иммунологии, её задачи. История развития учения об иммунитете. Связь с другими науками, новые научные направления. Неспецифический (врождённый) иммунитет и его механизмы. Клеточный и гуморальный иммунитет. Специфический (адаптивный) иммунитет. Уровни изучения (молекулярный, клеточный, органный, целого организма, популяционный). Теория специфического иммунитета. Молекулярная иммунология. Антигены. Гаптены. Эпитопы и их разновидности. Иммуноглобулины: структура, функция, генетический контроль. Иммуноглобулины М, G, E, D, A. Главный комплекс гистосовместимости. Цитокины. Иммунный ответ и взаимодействие. Т- система и В-система иммунитета. Клеточный иммунный ответ. Гуморальный иммунный ответ. Антиинфекционный, трансплантационный иммунитет. Иммунитет к опухолям. Иммунная толерантность.
2	Нарушение иммунитета	Реакция гиперчувствительности (I, II, и III типа, замедленного типа). Аутоиммунитет. Аутоиммунные заболевания Иммунодефицитные состояния. Врожденные и приобретённые иммунодефициты. Развитие ВИЧ-инфекции. Вирусные и бактериальные инфекции и иммунитет. Причины иммунной фертильности. Иммунологические причины бесплодия. Иммунопатология беременности и плода. Методы коррекции иммунной системы. Иммунный статус организма. Оценка иммунного статуса. Вирусные инфекции.

Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	ПЗ	ЛЗ	СРС	Всего
1	Иммунитет и его механизмы.	2	2	-	32	36
2	Аутоиммунные заболевания	2 лекция вмзуализация-2 ч	2 семинар- 2 ч.	-	32	36

3	Нарушения иммунитета	2 <i>лекция вмзуализация-2 ч</i>	2	-	32	36
4	Методы коррекции иммунной системы	2	2		32	36
	Всего	8	8	-	128	144
	В том числе интерактивные	4	2	-		6

Тематика практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ
1	Иммунитет и его механизмы	Методы исследования в иммунологии (решение генетических задач на примере имбредных животных)) Пути активации системы комплемента. Иммунный ответ (построение схем). Механизмы развития аллергического процесса (схемы).
2	Нарушение иммунитета	Вирусные инфекции (ВИЧ и СПИД, грипп и др.). Иммунный статус.

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ (ПРОЕКТОВ) РАБОТ

Курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология [Текст] : учебник для бакалавров : студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 050400 "Психолого-педагогическое образование" / А. О. Дробинская. - Москва : Юрайт, 2012. - 527 с. : ил. - (Бакалавр: базовый курс). - Библиогр. в конце глав.

б) дополнительная литература

1. Гайнанова, Н. К. Физиология человека и животных : лабораторный практикум для студентов вузов / Н. К. Гайнанова, Н. Б. Козликина. - 4-е изд., испр. и доп. - Бийск : Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2013. - 174 с. : ил.
2. Ермолина, Е. В. Морфологические особенности органов иммунной системы в условиях воздействия хрома и бензола [Текст] / Е. В. Ермолина, А. А. Стадников, А. И. Смолягин // Гигиена и санитария. - 2012. - № 3. - С. 69-71. - Библиогр.: с. 71 (8 назв.)
3. Засорин, Б. В. Влияние факторов окружающей среды на иммунологическую резистентность организма [Текст] / Б. В. Засорин, Л. С. Ермуханова // Гигиена и санитария. - 2012. - № 3. - С. 8-9. - Библиогр.: с. 9 (2 назв.).

4. Недоспасов, С. А. Великая иммунологическая революция [Текст] / С. А. Недоспасов, Б. А. Руденко. - (Наука) // Биология в школе. - 2013. - № 2. - С. 3-8 : 2 рис.

в) программное обеспечение

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (Интернет-ресурсы)

- <http://www.eurolab.ua/anatomy/system/immune/> Медицинский портал.

- <http://pro-zdorovie.com/interesno/immunnaya-sistema-cheloveka.htm> Медицинский справочник.

- <http://dolgieleta.com/krasota-zdorovje/profilaktika-zabolevanij/ustalost/immunnaya-sistema-organizma-cheloveka.html> журнал Долгие лета, здоровый образ жизни.

г) учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 110 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ViewSonic, микроскоп МИКМЕД-5 ЛОМО, микроскоп стереоскопический МСП-2, магнитно-маркерная доска, колориметр КФК-2МП, ионизатор универсальный ЭВ 74, весы, баня комбинированная лабораторная учебная, магнитная мешалка, печь муфельная, термометр, таймер, цилиндр, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 116 Кабинет биологии Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, системный блок, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 204 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок), наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система AstraLinuxSpecialEdition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ»</i> <i>Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>GeozemPro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан</i>	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

информационные Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996 от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, AdobeLicense: AdobeFlashPlayer; AdobeReader, AIMP3, BurnAwareFree, CCleaner, Defraggler, FarManager, Firebird, FoxitReader, GNU (GeniralPublic, cense или аналог) Version 2: AudaCity; Blender; DBDesigner; FileZilla; Inscapе; OpenOffice 4; VirtualDub, VLCMediaPlayer; OracleVertualBox, GNU (GeniralPublicLicense или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, GoogleChrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, PascalABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, NonVigalDesktopAccess (NVDA), LibreOffice	
Ауд. 212 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, доска флипчарт, компьютер	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 214 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 215 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, системный блок, проектор, доска магнитно-маркерная, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

21 ООО «ПарусПлюс» MicrosoftOffice - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО ReleonCamera 1.1, ReleonLite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTroniesStudio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouPCam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО IkarNotebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» Антивирус КасперскогоСублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО MicrosoftWin 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» Антивирус КасперскогоСублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО ReleonCamera 1.1, ReleonLite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTroniesStudio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО IkarNotebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс» Антивирус КасперскогоСублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной
--	--

программного обеспечения	учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для тринокулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Motube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000x, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC ViveCosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC ViveFocusPlus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО IkarNotebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Профессиональные оптические приборы ПО TouPCam Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО ReleonLite 3.63) Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы «VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> «VR» - оборудование Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip,	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

GoogleChrome, FarManager, LibreOffice Ауд. 420 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Операционная система AstraLinuxSpecialEdition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя 4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530 Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Помещения для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок) , наличие подключения к сети Интернет.\ <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система AstraLinuxSpecialEdition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ»</i> <i>Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>GeozetPro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные</i> <i>Антивирус Касперского</i> Сублицензионный договор СЦ-00008996 от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, AdobeLicense: AdobeFlashPlayer; AdobeReader, AIMP3, BurnAwareFree, CCleaner, Defraggler, FarManager, Firebird, FoxitReader, GNU (GeniralPublic, cense или аналог) Version 2: AudaCity; Blender; DBDesigner; FileZilla; Inscapе; OpenOffice 4; VirtualDub, VLCMediaPlayer; OracleVirtualBox, GNU (GeniralPublicLicense или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, GoogleChrome, HEFS, IBExpert, MyTeX, Notepad++, PascalABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor,	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

NonVigulDesktopAccess (NVDA), LibreOffice Ауд. 315 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус КасперскогоСублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigul Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактортестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО IkarNotebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Антивирус КасперскогоСублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigul Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактортестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). VocoProfessional: гарнитураJabracWindows-приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-PalVision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «VictorReaderStream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «EasyConverter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") Антивирус КасперскогоСублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250), Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант ПлюсДоговор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком её изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, её практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать студентам краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть её практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать её тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных терминах и понятиях, процессах, особенностях их протекания. Задавать по ходу изложения лекционного материала вопросы (разной направленности). Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, её содержанию.

Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчёркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особенно выделяя понятийный аппарат, а также особенности функционирования различных органов и систем под влиянием физических нагрузок.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к практическому занятию. Возможно проведение тестирования по пройденному модулю или отдельной теме.

При подготовке к практическому и лабораторному занятиям преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение. Ознакомиться с новыми публикациями по теме занятия. В журнале учитывать посещаемость занятий студентами и оценивать их выступления, работу в соответствующих баллах. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке докладов. В ходе практического и лабораторного занятий определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю.

В заключительной части практического и лабораторного занятия следует провести тестирование, а также подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений и работы каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки занятия. Ответить на вопросы студентов назвать тему очередного занятия.

После каждого занятия сделать соответствующую запись в журналах учёта посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов в ходе их подготовки к экзамену по учебной дисциплине.

10.2 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для студентов

Приступая к изучению дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке АГППУ. Получить рекомендованные учебники и учебно-методические пособия в библиотеке, завести новую тетрадь для конспектирования лекций.

В ходе лекционных занятий ведите конспектирование учебного материала, обращайте внимание на понятия, формулировки, термины, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических процессов. Задавайте преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучите основную литературу, ознакомьтесь с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учитывайте рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывайте свой конспект лекции, делая в нём соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовьте тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Готовясь к докладу, обращайтесь за методической помощью к преподавателю. Составьте план-конспект своего выступления.

В ходе практического и лабораторного занятий внимательно слушайте своих однокурсников. При необходимости задавайте им уточняющие вопросы. Принимайте активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступайте с докладами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы семинарского занятия. В ходе своего выступления можно использовать технические средства обучения, доску и мел.

С целью более глубокого усвоения изучаемого материала задавайте преподавателю вопросы. После подведения итогов занятия, устраните недостатки, отмеченные преподавателем.

При выборе литературы необходимо отдавать предпочтение более поздним изданиям и той, что относится к основной литературе, однако многие новые учебники сложны для восприятия и перегружены информацией. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения какой-либо проблемы отдельной темы.

При подготовке к экзамену повторите пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносимых на экзамен и содержащихся в данной программе. Используйте конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Особое внимание обратите на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости обратитесь за консультацией и методической помощью к преподавателю.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и входит в состав основной образовательной программы 43.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «АГППУ имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом 43.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и Химия (квалификация (степень) «бакалавр»).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-2 I этап	<i>Знать:</i> - основы биологических понятий, биологических законов и явлений (З.1); - сущность и особенности основных биологических понятий, биологических законов и явлений, границы их действия (З.2); -тенденции развития основных биологических понятий, биологических законов и явлений, границы их действия и применение в профессиональной сфере (З.3); <i>Уметь:</i> - организовывать виды деятельности для практического использования биологических понятий, биологических законов и явлений (У.1); -создавать условия в образовательной среде для понимания путей применения биологических понятий, биологических законов и явлений в педагогической деятельности (У.2); -использовать разнообразные методы биологических исследований для выявления причин и следствий действия отдельных факторов на эффективность образовательного процесса (У.3); <i>Владеть:</i> - навыками планирования видов деятельности для практического использования биологических понятий, биологических законов и явлений (В.1); - способностью создавать условия в образовательной среде для поиска путей рационализации педагогической деятельности при обучении биологии (В.2); - методами биологических исследований для выявления причин и следствий действия отдельных факторов на успешное освоение биологических понятий, биологических законов и явлений (В.3).	Практико-ориентированное задание Тестирование Понятийный диктант

в рамках дисциплины «Иммунная система организма и её коррекция»

Понятийный диктант

Общие сведения об оценочном средстве

Одним из важных аспектов профессионального образования и обучения в целом, является сформированность понятийного мышления. Понятийный диктант - это оценка степени свободного употребления понятий и терминов дисциплины, уровня раскрытия содержания понятий, способности отличать существенные признаки понятия от несущественных; умение классифицировать понятия; полнота и усвоение объема понятий. Умение оперировать понятиями дисциплины при решении профессиональных задач.

Понятийный диктант проводится на занятии, после выполнения студентами самостоятельной работы по овладению понятиями дисциплины.

Тестирование

Общие сведения об оценочном средстве

Система тестирования – универсальный инструмент определения уровня обученности студентов на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний.

Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого студента с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. Выполнять задания можно в любой последовательности. Тестовые задания оцениваются в баллах. По завершении тестирования баллы суммируются. Тесты могут быть следующего вида:

1. Тестовое задание закрытой формы.

Если к заданиям даются готовые ответы на выбор (обычно один правильный и остальные неправильные), то такие задания называются заданиями с выбором одного правильного ответа или с единичным выбором. Помимо этого, бывают задания с выбором нескольких правильных ответов или с множественным выбором. Вариантов выбора (дистракторов) должно быть не менее 4 и не более 7.

2. Тестовое задание открытой формы.

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, ставится прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный.

3. Тестовые задания на установление правильной последовательности.

Такое задание состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Задание начинается со слова: «Последовательность...»

4. Тестовые задания на установление соответствия.

Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними.

Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствуют М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными.

Количество элементов второй группы может превышать количество элементов первой группы. Задание начинается со слова: «Соответствие...». Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов.

Типология тестовых заданий

Выберите правильные варианты ответов

1. Основоположник экспериментальной иммунологии:
а) Пастер б) Мечников в) Павлов
2. Исследователь, открывший общий принцип стимуляции иммунитета с помощью вакцин:
а) Дженнер б) Пастер в) Миллер
3. Основоположник современной иммунологии:
а) Пастер б) Мечников в) Бернет
4. Создатели клонально-селекционной теории иммунитета:
а) Тизелиус, Кэбот б) Келер, Мильстайн в) Бернет
5. Первым разработал предупредительную вакцинацию:
а) Пастер б) Кох в) Мечников
6. Исследователь, доказавший зависимость иммунного ответа от тимуса:
а) Миллер б) Кох в) Бернет
7. Создатели клеточной теории иммунитета:
а) Лендштейнер б) Эрлих в) Мечников
8. Фактор, от которого зависит степень иммуногенности:
а) антигенность б) чужеродность в) специфичность
9. Валентность антигена зависит от числа:
а) эпитопов б) антидетерминант в) гаптенов
10. Неимунногенны:
а) белки б) полисахариды в) липиды
11. Вещества, усиливающие иммуногенность антигенов:
а) детерминанты б) гаптены в) адъюванты
12. Субстанция, способная вызывать иммунный ответ:
а) антиген б) антитело в) гаптен
13. Наибольшей способностью к фагоцитозу обладают:
а) базофилы и лимфоциты б) нейтрофилы и моноциты в) эозинофилы и лимфоциты
14. Антитела синтезируются в:
а) нейтрофилах б) базофилах и эозинофилах в) лимфоцитах
15. Субстанция, специфически реагирующая с антигеном:
а) агрегат б) антитело в) гаптен
16. Антигены тканей и клеток, отличающиеся от реципиента на внутривидовом уровне:
а) аутоантигены б) ксеноантигены в) аллоантигены
17. Антигены генетически идентичных индивидов:
а) аутоантигены б) ксеноантигены в) изоантигены
18. Антигены тканей и клеток, отличающихся от реципиента на видовом уровне:
а) аутоантигены б) ксеноантигены в) аллоантигены
19. Антигены клеток, белков, вызывающие ареактивность:
а) аллергены б) толерогены в) гаптены
20. Антигены собственных клеток:
а) аутоантигены б) толерогены в) аллоантигены
21. Антигены вызывающие повышенную реактивность:
а) аллергены б) толерогены в) гаптены
22. Различные клетки и крупные частицы (бактерии, простейшие, эритроциты и др.) относятся к :
а) растворимые антигены б) корпускулярные антигены
в) трансплантационные антигены
23. Антигены, вызывающие гиперчувствительность немедленного типа:

- а) аллергены б) толерогены в) гаптены
24. Аффинность- это:
 а) прочность связи антитела с соответствующим антигеном
 б) прочность связи между отдельными антидетерминантами и детерминантами
 в) прочность связи тяжёлых и лёгких цепей
25. Иммуноглобулин, служащий рецептором для В- лимфоцитов:
 а) IgG б) IgA в) IgD
26. Иммуноглобулин А синтезируется в:
 а) костном мозге б) селезёнке в) лимфатических фолликулах
27. Иммуноглобулин, содержащийся в сыворотке в самой высокой концентрации:
 а) IgG б) IgA в) IgM
28. Авидность- это:
 а) прочность связи антитела с соответствующим антигеном
 б) прочность связи тяжёлых и лёгких цепей
 в) прочность связи между отдельными антидетерминантами и детерминантами
29. Грудной проток лимфатической системы впадает в :
 а) венозный угол, образованный внутренней левой яремной и левой подключичной венами
 б) венозный угол, образованный правой подключичной и правой яремной венами
 в) венозный угол, образованный левой и правой плечеголовными венами
30. Лимфа- это ткань, содержащая жидкое межклеточное вещество (плазму). Из клеточных элементов для неё типичны:
 а) лимфоциты б) тромбоциты в) эритроциты
31. Периферическая иммунная система состоит из:
 а) лимфатических узлов нервных сплетений
 б) скоплений лимфатических узлов и прилежающих к ним межклеточных пространств, заполненных межтканевой жидкостью
 в) проводящих путей - протоков, сосудов, капилляров, лимф, узлов, скоплений лимф. фолликулов (типа миндалин), селезёнка
32. Никогда не встречается в периферической крови здоровых людей:
 а) малый лимфоцит б) лимфобласт в) плазматическая клетка
33. Способность восстанавливать Т- систему иммунитета принадлежит гормону:
 а) тимозин б) АФТ-6 в) тироксин
34. К центральным органам иммунной системы относят:
 а) костный мозг б) селезёнка в) лимфоузел
35. Витамины, рибоксин, антибиотики относятся к аллергенам:
 а) биологическим б) лекарственным в) физическим
36. Помидоры, клубника, цитрусовые относятся к аллергенам:
 а) бытовые б) пищевые в) промышленные
37. Патологически повышенная реакция организма на определённые субстанции антигенной природы:
 а) анафилаксия б) аллергия в) аутоиммунные заболевания
38. Аллергены образующиеся в самом организме называются:
 а) экзогенными б) эндогенными
39. Микробы, вирусы, грибки, гельминты, вакцинные препараты относятся к аллергенам:
 а) биологическим б) лекарственным в) физическим
40. Волосы шерсть, перхоть животных относятся к аллергенам:
 а) биологическим б) бытовым в) эпидермальным

41. В качестве защитного механизма после адгезии бактерий на клетках эпителия является:
- | | | |
|--------|--------|--------|
| а) IgA | б) IgE | в) IgD |
|--------|--------|--------|
42. Вирусы гриппа, кори относятся к группе:
- | | | |
|---------------|----------------|----------------|
| а) риновирусы | б) миксовирусы | в) ретровирусы |
|---------------|----------------|----------------|
43. Возбудитель Спиды поражает:
- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| а) Т- помощники | б) В- клетки | в) макрофаги |
|-----------------|--------------|--------------|

Практико-ориентированное задание по проблемному вопросу
Общие сведения об оценочном средстве

Оценочное средство в виде подготовки доклада с последующей презентацией используется при проведении практических и лабораторных занятий. Студентам предлагается самостоятельно освоить одну из тем, проанализировать проблему, подготовить доклад, на его основе сделать презентацию доклада в слайдах с помощью программы POWERPOINT и выступить перед студенческой аудиторией с результатами своей работы. Максимальное количество баллов за доклад-презентацию – 5.

Допускается групповое участие студентов в подготовке докладов-презентаций, когда студенты организуются в небольшие группы (по 2-3 человека). На каждый доклад предусмотрено по 5-7 минут.

Темы студентами выбираются по желанию из списка, предложенного преподавателем, или формулируются студентом совместно с преподавателем.

Темы докладов

1. Аутоиммунные заболевания.
2. Иммунопрофилактика опухолей.
3. Иммунодепрессанты.
4. Патология плазматических клеток.
5. Барьеры против инфекций.
6. Иммунодефициты. Первичные и вторичные.
7. Факторы естественного иммунитета.
8. Вакцинация населения. Национальный календарь профилактических прививок.

Вопросы к экзамену

Общие сведения об оценочном средстве

Форма отчетности студента, определяемая учебным планом и/или учебным графиком. Экзамены служат формой проверки качества выполнения студентами практических работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий. Оценка, выставаемая за зачёт квалитативного типа.

1. Иммунология, её цель и задачи.
2. История развития иммунологии.
3. Клеточная и гуморальная теория иммунитета.
4. Антигены: свойства, виды.
5. Антитела и их структура.
6. Клеточный иммунный ответ (адаптивный).
7. Гуморальный иммунный ответ (адаптивный).
8. Центральные органы иммунной системы
9. Периферические органы иммунной системы.
10. Аллергия: гиперчувствительность немедленного типа.
11. Аллергия: гиперчувствительность замедленного типа.

12. Антиинфекционный иммунитет.
13. Иммунитет к опухолям.
14. Трансплантационный иммунитет.
15. Антигены главного комплекса гистосовместимости.
16. Классы иммуноглобулинов и их характеристика.
17. Свойства иммуноглобулинов и их виды.
18. Аутоиммунные болезни.
19. Иммунологические причины бесплодия.
20. Тимус и его иммунологическая функция.
21. Эволюция иммунной системы.
22. Иммунодефициты: первичный и вторичный.
23. Механизмы врождённого неспецифического иммунитета (клеточный).
24. Система комплемента и пути её активации.
25. Иммунный статус и его оценка.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и 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, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.