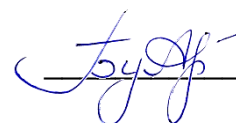


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
фармакологии и клинической фармакологии

 А.В. Бузлама
23.06.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.09 Иммунофармакология

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 33.05.01 Фармация
- 2. Профиль подготовки/специализация:** фармация
- 3. Квалификация выпускника:** провизор
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** фармакологии и клинической фармакологии
- 6. Составители программы:** Бузлама А.В., д.мед.н., доцент
- 7. Рекомендована:** Научно-методическим советом фармацевтического факультета, протокол от 25.05.2020, № 1500-08-04
- 8. Учебный год:** 2021-2022 **Семестр(ы):** 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- применять знания о современном ассортименте иммунотропных лекарственных препаратов, их основных характеристиках, медицинских показаниях и способах применения, противопоказаниях, побочных действиях, синонимах и аналогах для осуществления информационно-консультативной помощи при отпуске иммунотропных лекарственных препаратов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основные вопросы общей и частной иммунологии с аллергологией;
- получить современные представления об этиологии, патогенезе основных иммунологических нарушений и основные принципы фармакотерапии;
- изучить современный ассортимент иммунотропных лекарственных препаратов различных групп, в т.ч. иммуностимуляторов, иммунокорректоров, иммунодепрессантов, противоаллергических средств, вакцин и сывороток, включая основные характеристики фармакодинамики и фармакокинетики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, особенности лекарственного взаимодействия,
- сформировать готовность к осуществлению розничной продажи, отпуска иммунотропных лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов
- научиться осуществлять информационно-консультативную помощь посетителям аптечной организации по вопросам выбора и рационального применения иммунотропных лекарственных препаратов, включая иммуномодуляторы, иммуностимуляторы, иммунодепрессанты, противоаллергические, иммунобиологические и др. иммунотропные препараты.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: блок Б1.В, часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам

Для успешного овладения дисциплиной студент предварительно должен

знать:

- анатомию и физиологию человека,
- морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, основы патологии;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, основы биофизики;
- физиолого-биохимические процессы, происходящие в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; строение и биохимические свойства основных классов эндогенных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и транспортных систем и др. основы биохимии;
- общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека, основы биологии;
- законы генетики, ее значение для медицины; закономерности наследственности и изменчивости как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
- классификацию, морфологию и физиологию основных микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье населения, основы микробиологии;
- основные принципы биоэтики и деонтологии;
- основы медицинских знаний и принципы здоровьесбережения; а так же влияние негативных факторов окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;
- основы грамматики и орфографии латинского языка, основные терминыэлементы;

- правила выписывания рецептов на основные виды лекарственных форм, принципы фармацевтической экспертизы рецепта,
- основы общей и частной фармакологии.

уметь:

- пользоваться учебной и научной литературой, ресурсами Интернет для поиска информации и осуществления профессиональной деятельности;
- использовать знания фармацевтической информатики;
- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами

владеть:

- навыками пользователя персонального компьютера, включая работу с текстовыми, табличными и др. редакторами, веб-браузерами и др. ресурсами

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: клиническая фармакология

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код (ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1	Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы общей и частной иммунологии с аллергологией; - этиологию, патогенез основных иммунологических нарушений и принципы фармакотерапии; - современный ассортимент иммуностропных лекарственных препаратов различных групп, в т.ч. иммуностимуляторов, иммунокорректоров, иммунодепрессантов, противоаллергических средств, вакцин и сывороток, включая основные характеристики фармакодинамики и фармакокинетики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, особенности лекарственного взаимодействия <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировать готовность к осуществлению розничной продажи, отпуска иммуностропных лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления информационно-консультативной помощи посетителям аптечной организации по вопросам выбора и рационального применения иммуностропных лекарственных препара-

				тов, включая иммуномодуляторы, иммуностимуляторы, иммунодепрессанты, противоаллергические, иммунобиологические и др. иммуностропные препараты
--	--	--	--	---

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 ЗЕТ/72 ч
Форма промежуточной аттестации – зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	Семестр 8
Аудиторные занятия		34	34
в том числе:	лекции	–	–
	практические	36	36
Самостоятельная работа		36	36
Форма промежуточной аттестации (зачет)		–	–
Итого:		72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
Практические занятия			
1.	1. Общая иммунология 1.1. Введение в иммунологию	Введение в иммунологию. История становления иммунологии. Основные направления. Роль отечественных ученых. Основные нормативные документы, составляющие в РФ правовую основу государственной политики в области обращения иммуностропных препаратов Структура и функции иммунной системы.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
2.	1.2. Иммунитет	Естественная резистентность организма. Гуморальные и клеточные факторы неспецифической иммунобиологической защиты. Антигены, гаптены. Классификация, характеристика. Антитела. Молекулярная структура. Классы иммуноглобулинов. Динамика антителообразования. Регуляция иммунного ответа. Гормоны и цитокины иммунной системы Иммунитет, характеристика, виды: наследственный, приобретённый, местный, общий, противинфекционный, противовирусный, трансплантационный.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
3.	2. Частная иммунология 2.1. Иммунопатологические процессы, общая характеристика. Иммунодефици-	Иммунопатологические процессы. Формы, характеристика. Принципы иммунофармакотерапии. Иммунодефицитные состояния. Формы, характеристика, принципы иммунофармакотерапии.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225

	ты.		
4.	2.2. Аутоиммунные заболевания	Аутоиммунные заболевания. Формы, характеристика, принципы иммунофармакотерапии.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
5.	2.3. Аллергические заболевания	Аллергия, определение, характеристика. Аллергические реакции, типы аллергических реакций. Иммунопатогенез лекарственной аллергии, признаки, критерии выявления, рейтинг аллергенности лекарственных препаратов. Аллергические заболевания. Формы, характеристика. Принципы иммунофармакотерапии.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
6.	Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №1 по разделам «Общая иммунология. Частная иммунология» - компьютерное тестирование	Тест на ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
7.	3. Иммунофармакология 3.1. Иммунофармакология, общие вопросы.	Иммунофармакология, общие вопросы. Иммуностимулирующая и иммунодепрессивная фармакотерапия, общие принципы. Перечень иммунобиологических лекарственных препаратов, производство которых осуществляется на всех стадиях технологического процесса на территории РФ. Иммунобиотехнология. Моноклональные антитела. Интерфероны. Интерлейкины. Иммунотоксины.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
8.	3.2. Иммуностимуляторы	Иммуностимуляторы. Классификация. Характеристика основных групп лекарственных препаратов. Интерфероны. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
9.	3.3. Иммуностимуляторы (продолжение)	Индукторы интерферонов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
10.	3.4. Иммуностимуляторы (продолжение)	Иммуностимуляторы (продолжение). Интерлейкины и другие группы иммуномодуляторов природного и синтетического происхождения. Классификация. Характеристика. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
11.	3.5. Иммуноде-	Иммунодепрессанты. Классификация. Характе-	ЭУМК «Имму-

	прессанты	ристика основных групп лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	нофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
12.	3.6. Иммунодепрессанты (продолжение)	Иммунодепрессанты (продолжение). Противоопухолевые лекарственные препараты. Классификация. Характеристика. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
13.	3.7. Вакцины, общая характеристика, иммунопрофилактика.	Вакцины, сыворотки, фаги, анатоксины. Вакцины, общая характеристика, виды, принципы применения. Особенности проведения вакцинации населения РФ различных возрастных групп. Национальный календарь прививок. Типичные осложнения и противопоказания к вакцинации.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
14.	3.8. Основные группы вакцин, характеристика	Основные группы вакцин. Классификация. Характеристика. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
15.	3.9. Лекарственные препараты для лечения аллергических заболеваний.	Лекарственные препараты для лечения аллергических заболеваний. Классификация, характеристика основных групп препаратов. Препараты симптоматической и препараты патогенетической терапии (в т.ч. адреномиметики, холиноблокаторы, глюкокортикоиды и др.). Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие. Иммунофармакотерапия аллергических заболеваний.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
16.	3.10. Лекарственные препараты для лечения аллергических заболеваний (продолжение).	Лекарственные препараты для лечения аллергических заболеваний (продолжение). H1-гистаминоблокаторы. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Блокаторы рецепторов лейкотриенов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.	ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
17.	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №2 по разделу «Иммунофармакология» - доклад с презентацией.	Загрузка презентации на ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
18.	Промежуточная аттестация (зачёт)	Промежуточная аттестация по всем разделам (зачёт, компьютерное тестирование)	Тест на ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Общая иммунология	-	4	-	4	8
2	Частная иммунология	-	8	-	8	16
3	Иммунофармакология	-	24	-	24	48
	Итого	-	36	-	36	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся к практическим занятиям

Организационная структура лабораторного занятия включает:

1. Формулировку темы и целей занятия преподавателем
2. Контроль выполнения домашнего задания для самостоятельной работы, включая выписывание рецептов на иммуностропные лекарственные препараты.
3. Разбор материала по изучаемой теме текущего занятия.
4. Выполнение заданий для самостоятельной работы в группе на занятии, включая интерактивные формы обучения, такие как разбор образцов упаковок лекарственных препаратов по группам и интерактивное выполнение задания на выработку навыков работы с инструкциями и консультированию покупателей, а так же ответы на контрольные вопросы преподавателя. Такой вид работы формирует чувство коллективизма, культуру общения, уважение к другим участникам, коммуникабельность, инициативу, способствуют формированию профессионального поведения при отпуске лекарственных препаратов и проведении фармацевтического консультирования покупателей.
5. Формулировка темы следующего занятия, домашнее задание для самостоятельной работы.

Методические указания для обучающихся по выполнению внеаудиторной (домашней) самостоятельной работы:

1. Изучить материалы учебника по теме.
2. Выполнить обязательное домашнее задание, включая письменное задание на выписывание рецептов на лекарственные препараты по заданной теме (перечень домашних заданий указан и в составе ЭУМК «Иммунофармакология».
3. Разработка презентаций и/или семинарское занятие с устными докладами (доклад с презентацией) – направлено на формирование навыка работы со справочной и научной литературой по дисциплине, формирует умение систематизировать информацию, развивает умение преобразовывать вербальную информацию в визуальный ряд, развивает образное мышление, умение сконцентрироваться на поставленной проблеме, формирует четкость и ясность мышления по заданной тематике, навыки публичного выступления (перечень тем и требования к презентациям указаны в далее и в составе ЭУМК «Фармакология»).

Методические указания для обучающихся по изучению основных разделов дисциплины

По разделу «Общая иммунология» - раздел 1 – обучающийся как минимум должен знать, понимать и уметь объяснять с конкретными примерами все основные термины, определения и понятия, обращая особое внимание на выучивание определений основных понятий, например таких как «иммунитет», «антиген», «антитело», «естественная резистентность», «аллергия» и др. В итоге обучающийся должен овладеть навыками анализа фармакокинетики и фармакодинамики иммуностропных лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в иммунной системе человека для осуществления розничной продажи, отпуска иммуностропных лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, взаимодей-

ствию с пищей и другими группами лекарственных препаратов.

По разделу «Частная иммунология» – раздел 2 - знать этиологию, патогенез основных иммунологических нарушений, основные иммунопатологические процессы, их формы, характеристики, принципы фармакотерапии и иммунофармакотерапии.

По разделу «Имунофармакология» - раздел 3 - обучающийся как минимум должен знать современный ассортимент иммуностропных лекарственных препаратов различных групп, в т.ч. иммуностимуляторов, иммунокорректоров, иммунодепрессантов, противоаллергических средств, вакцин и сывороток, включая основные характеристики фармакодинамики и фармакокинетики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, особенности лекарственного взаимодействия. Для каждой группы иммуностропных лекарственных препаратов: определение, классификацию с перечнем по каждой из подгрупп основных лекарственных препаратов представителей по МНН и по возможности 1-2 торговых названия, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительные характеристики фармакокинетики основных препаратов представителей. Для основных препаратов представителей, обязательных для выучивания и указанных по каждому разделу в перечне вопросов для подготовки к текущим аттестациям обучающийся должен так же знать дозы, лекарственные формы, уметь выписывать рецепт и анализировать правильность выписывания рецепта. В итоге обучающийся должен знать современный ассортимент иммуностропных лекарственных препаратов различных фармакологических групп, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов, основы ответственного самолечения, принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.

В результате освоения дисциплины необходимо владеть навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе иммуностропных лекарственных препаратов, консультировать покупателей по вопросам их рационального применения, осуществлять консультации по выбору препаратов рамках одного международного непатентованного наименования и ценам, владеть навыками оказания консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования, хранению, оказания помощи при выборе безрецептурных иммуностропных лекарственных препаратов.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература

№ п/п	Источник
1.	Хаитов Р. М. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426814.html

б) дополнительная литература

№ п/п	Источник
2.	Дьячкова С.Я. Иммунология : учебное пособие / Дьячкова С.Я. – Воронеж : «Издательство Черноземье», 2016. – 185 с.
3.	Хаитов Р. М. Иммунология. Атлас: учебное пособие / Р. М. Хаитов, А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин . – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 624 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418581.html
4.	Хаитов Р. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р. М. Хаитов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426449.html

в) информационные электронно-образовательные ресурсы

№ п/п	Источник
5.	Сайт библиотеки ВГУ. — Режим доступа: https://www.lib.vsu.ru
6.	Система Антиплагиат ВГУ. — Режим доступа: http://vsu.antiplagiat.ru
7.	ЭБС «Консультант студента». — Режим доступа: http://www.studmedlib.ru
8.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн». — Режим доступа: http://biblioclub.ru
9.	Сайт Общая иммунология и иммунизация. — Режим доступа: http://allimmunology.org
10.	Аналитическая компания «Инфорум»: поиск лекарств в аптеках. — Режим доступа: http://www.analit.net/apteka
11.	Сайт справочника Видаль. Лекарственные препараты в России. — Режим доступа: http://www.vidal.ru
12.	Сайт справочника РЛС (Регистр Лекарственных Средств) . — Режим доступа: http://www.rls.ru
13.	Сайт Меди.ру. Подробно о лекарствах. — Режим доступа: http://www.medi.ru
14.	ЭУМК «Иммунофармакология». — Режим доступа: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	ЭУМК «Иммунофармакология». — Режим доступа: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение): учебная дисциплина реализуется с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) с использованием ЭУМК «Иммунофармакология» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225>. Учебный материал предоставляется с использованием ДОТ (в т.ч. файлы презентаций, видеофайлы). Проведение текущих аттестаций и промежуточных аттестаций осуществляется с использованием ЭУМК «Иммунофармакология» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225> в форме автоматизированного компьютерного тестирования, а так же текущая аттестация предусматривает подготовку студентами презентаций и/или семинарское занятие с устными докладами (доклад с презентацией).

18. 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)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий: специализированная мебель, мультимедиа-проектор, экран настенный, доска магнитная меловая. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Academic, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3

Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет: специализированная мебель, компьютеры (12 шт) ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3
---	--

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Общая иммунология	ПК-3	ПК-3.1	Вопросы для подготовки к текущей аттестации №1
2	Частная иммунология	ПК-3	ПК-3.1	Тест к текущей аттестации №1 на ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225
3	Иммунофармакология	ПК-3	ПК-3.1	Темы докладов с презентацией, требования к оформлению (к текущей аттестации №2) Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации Тест к промежуточной аттестации на ЭУМК «Иммунофармакология» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: тест, доклад с презентацией.

Описание технологии проведения текущего контроля успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется путем сдачи текущей аттестации №1 в форме компьютерного тестирования и текущей аттестации №2 в форме доклада с презентацией.

Текущая аттестация №1 по разделам «Общая иммунология» и «Частная иммунология»

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется путем сдачи текущей аттестации №1 в форме компьютерного тестирования в автоматизированной форме на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» с использованием ЭУМК «Иммунофармакология», <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225>. Студенту предоставляется 1 попытка прохождения теста, в случае неудовлетворительного результата обучающийся может после дополнительной самостоятельной подготовки повторно пройти аналогичный тест.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации №1

по разделам «Общая иммунология» и «Частная иммунология»

1. Становление иммунологии как науки. Основные открытия. Направления современной иммунологии и крупнейшие достижения. Отечественные школы иммунологов и их представители. Основные направления современной иммунологии.
2. Основные нормативные документы, составляющие в РФ правовую основу государственной политики в области иммуно-, аллергопрактике и обращения иммунобиологических препаратов.
3. Органы иммунитета, клеточная основа, характеристика. Структура, функции и клеточная основа иммунной системы.
4. Антигены, гаптены. Классификация, характеристика Разновидности антигенов, свойства, химическая природа. Классификация антигенов, понятие «гаптены». Примеры Т-зависимых и Т-независимых антигенов. Способы введения антигенов в организм, их распределение и локализация в тканях. Адьюванты.
5. Антитела. Молекулярная структура. Классы иммуноглобулинов. Динамика антителообразования.
6. Классы иммуноглобулинов, субклассы, аллотипы, идиотипы. Биологические функции иммуноглобулинов разных классов. Синтез молекул иммуноглобулинов в организме. Динамика выработки антител. Метаболизм иммуноглобулинов.
7. Реакция антиген-антитело, молекулярная основа, фазы и варианты взаимодействия. Биологические эффекты реакции антиген-антитело.
8. Т-лимфоциты, характеристика. Антигены и рецепторы популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов.
9. В-лимфоциты, О-лимфоциты, характеристика. Антигены и рецепторы В- и О-лимфоцитов.
10. Основные показатели фагоцитоза. Макрофаги, их характеристика. Антигены и рецепторы макрофагов.
11. Гормоны и медиаторы иммунной системы. Существующие классификации медиаторов.
12. Интерлейкины. Характеристика, практическое применение.
13. Факторы неиммунной природы, участвующие в кооперации лимфоидных клеток.
14. Формирование гуморального и клеточного иммунного ответа в организме. Регуляция иммунного ответа.
15. Главный комплекс гистосовместимости. Гены различных классов, их функции.
16. Реакция «трансплантат – против хозяина». Механизм. Проявления.
17. Иммунобиотехнология, ее основные производные, их характеристика (гибридомы, моноклональные антитела).
18. Что представляют собой перевиваемые клеточные линии и где они используются?
19. Группы крови. Системы изоантигенов эритроцитов.
20. HLA-система.
21. Виды и разновидности иммунного ответа. Виды иммунитета по происхождению и качеству, их характеристика. Виды и разновидности иммунитета: наследственный, приобретённый, местный, общий, противои инфекционный, противовирусный, трансплантационный. Клеточная основа иммунной системы.
22. Регуляция иммунного ответа. Гормоны и цитокины иммунной системы. Параметры иммунного ответа (основные характеристики)
23. Естественная резистентность организма. Гуморальные и клеточные факторы неспецифической иммунобиологической защиты.
24. Какие антитела доминируют при первичном и вторичном иммунном ответе?
25. Какие виды иммунитета относятся к клеточному типу?
26. Какой экспресс-тест можно использовать при срочном переливании крови?
27. В каком случае группа крови ребёнка может быть иной, чем у родителей?
28. В каком случае группа крови ребёнка всегда будет 0(1)?
29. Какие клетки относят к гранулоцитам и агранулоцитам?
30. Какой иммунитет формируется при вакцинации антигриппозной вакциной?
31. В каком органе содержится наибольшее количество Т-лимфоцитов?

32. Какими способами можно определить иммуноглобулины в сыворотке крови?
33. Какие клетки относят к лейкоцитам и иммунокомпетентным клеткам?
34. Какой иммунитет формируется при введении в организм гаммаглобулина?
35. При каком типе аллергии характерно наличие реагинов? Чем отличается истинная аллергия от псевдоаллергии? Какие тесты используют для выявления аллергии?
36. Какие медиаторы выделяются при гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ)?
37. Иммунопатология. Иммунодефициты первичные и вторичные. Примеры.
38. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Механизм. Примеры.
39. Аллергия. Определение, механизм, классификация. Основные феномены аллергии. Классификация аллергенов. Критерии выявления аллергии.
40. Типы аллергических реакций. Иммунопатогенез лекарственной аллергии. Иммунофармакотерапия аллергических заболеваний. Аллергено-специфическая иммунотерапия (АСИТ)
41. Основные медиаторы гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ).
42. Лекарственная аллергия, формы проявления. Примеры перекрёстной медикаментозной аллергии.
43. Аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания. Иммунофармакотерапия аутоиммунных и лимфопролиферативных заболеваний
44. Иммунобиотехнология. Гибридомы. Моноклональные антитела.
45. Интерфероны.
46. Интерлейкины.
47. Иммунотоксины
48. Иммуностимулирующая и иммунодепрессивная иммунофармакотерапия и иммунологический контроль её эффективности.

Критерии оценки компьютерного тестирования

Оценка «отлично»: 90-100% правильных ответов на тест.

Оценка «хорошо»: 80-89% правильных ответов на тест.

Оценка «удовлетворительно»: 70-79% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно»: менее 70% правильных ответов.

Текущая аттестация №2 по разделу «Иммунофармакология»

Текущая аттестация №2 по разделу «Иммунофармакология» проводится в форме подготовки докладов с презентацией, темы и требования см. далее.

Темы докладов с презентацией

1. Моноклональные антитела (МКАТ), новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
2. Биогенные стимуляторы, новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
3. Иммуномодуляторы микробного происхождения, новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
4. Иммуномодуляторы группы пептиды, новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.

5. Иммуномодуляторы группы витаминов и микроэлементов, новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
6. Иммуностимуляторы группы гормонов иммунной системы, новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
7. Колониестимулирующие факторы (КСФ), новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
8. Иммунодепрессанты, новые лекарственные препараты. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
9. Топические препараты (для наружного применения), используемые при аллергодерматозах. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
10. Противовирусные вакцины, применяемые при герпесвирусных инфекциях. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
11. Иммуотропные препараты, применяемые при папилломавирусной инфекции. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
12. Противовирусные вакцины, применяемые при гриппе и ОРВИ. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.
13. Современные принципы фармакотерапии СПИДа. Общая характеристика, классификация, перечень основных препаратов, фармакологическое действие, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.

Общие требования к оформлению

1. Работа оформляется и предоставляется в электронном виде (файл doc.) и печатном виде на бумажном носителе и включает 2 компонента – презентация (слайды с иллюстрациями) и текст доклада. Доклад сопровождается презентацией в виде файла (в программе PowerPoint и др.), содержащего слайды с иллюстрациями.
2. Тема работы должна соответствовать заданной тематике (темы см. выше). Студент выбирает одну тему из предложенных по согласованию с преподавателем.
3. Необходимый материал по теме отбирается минимум из трёх литературных источников; при этом следует использовать только тот материал, который отражает сущность темы, но при этом не ограничивается общее количество заимствований из учебных, научных, научно-популярных литературных источников.
4. Содержание работы должно быть конкретным, последовательным и систематизированным.
5. Запрещается предоставлять заимствованные работы, в том числе из интернета. Для проверки на заимствования текст доклада проверяется в системе «Антиплагиат», рекомендуемый уровень оригинальности текста не менее 40-70%.

Требования к оформлению текста доклада

1. Объем – не менее 10 страниц, от руки или текст компьютерной верстки; на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1,8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.);
2. Рекомендуемые размеры полей: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм;
3. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см;
4. Выравнивание текста по ширине;
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание;
6. Рекомендуемая структура: титульный лист, оглавление (перечень разделов реферата с указанием номеров страниц), введение, основная часть, заключение, список литературы;
7. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал;
8. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы;
9. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы;
10. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ источника по списку, стр.];
11. Изложение должно быть последовательным, недопустимы нечеткие формулировки, орфографические ошибки;
12. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами;
13. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3»;
14. Номер страницы на титульном листе не проставляется!
15. Требования к оформлению списка литературы: необходимо использовать не менее 10-20 источников преимущественно материалы современных источников не старше 5-10 лет;
16. Список литературы оформляется по ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;
17. Каждый библиографический источник должен содержать следующие обязательные реквизиты: фамилия и инициалы автора; наименование; издательство; место издания; год издания;
18. Источниками, включенными в библиографию, должны являться преимущественно книги, статьи, патенты, законодательные акты; нормативные документы, электронные ресурсы.

Требования к оформлению презентации

1. Объем презентации не менее 10 слайдов.
2. Первый слайд презентации – титульный слайд – должен содержать название ВУЗа, факультета, кафедры, дисциплины, тему, ФИО студента, курс, группу, сведения о преподавателе, город, год. Последний слайд оформить в форме выводов или заключения.
3. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста; не должно быть сложных, неконтрастных, слишком ярких цветовых сочетаний, например, не рекомендуется черный текст на сиреновом фоне, рекомендуется темный текст на светлом фоне;
4. Следует максимально использовать пространство экрана (слайда), например, увеличив размер рисунков. По возможности используйте верхние $\frac{3}{4}$ площади экрана (слайда, постера), т.к. Издали нижняя часть экрана обычно не видна;
5. Шрифт должен быть легко читаемым и без графических излишеств, рекомендуемый шрифт – arial, минимальный размер текста – 18 пт.;

6. Каждый слайд должен содержать заголовок, в конце заголовков точка не ставится. Заголовки должны быть короткими и привлекать внимание аудитории;
7. Перед использованием скриншотов проверьте текст на наличие ошибок, чтобы на изображении не остались красные (зеленые) подчеркивания ошибок, лишние элементы (панели инструментов, меню, пустой фон и т.д.) необходимо обрезать;
8. Не перегружайте слайды анимационными эффектами, для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект;
9. Если слайд содержит единицы измерения в м² или м³, нужно использовать верхние индексы (формат – шрифт – надстрочный). По возможности, нужно уменьшать разрядность чисел. Вместо 40000 руб. Лучше писать 40 тыс. руб.;
10. Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
11. Использование формул – рекомендуется оставить общую форму записи и/или результат, а отображать всю цепочку решения не обязательно.
12. Необходимо тщательно проверять правильность написания названий веществ, препаратов, фамилий авторов, названия методик и т.д.

Критерии оценок докладов с презентацией

«отлично»:

1. Присутствие всех вышеперечисленных требований, повышенный уровень сформированности компетенций;
2. Знание изложенного в материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. Присутствие отражения собственной точки зрения, проблемный подход к изложению материала, аргументов и комментарием, выводы;
4. Умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем;
5. Умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при подготовке материала;
6. Наличие качественно выполненного презентационного и иллюстративного материала не дублирующего основной текст.

«хорошо»:

1. Соответствует основным требованиям и раскрывает заданную тему, базовый уровень сформированности компетенций;
2. Не более 3-х мелких замечаний по качеству оформления;
3. Незначительные трудности при представлении материала и ответах на вопросы, поставленные преподавателем;

«удовлетворительно»:

1. Тема раскрыта недостаточно полно, пороговый уровень сформированности компетенций;
2. Неполный список литературы и источников;
3. Не более 5 замечаний по качеству оформления;
4. Трудности при представлении материала и ответах на вопросы, поставленные преподавателем, неумение публично представлять материал

«неудовлетворительно»

1. Содержание не соответствует заданной теме, компетенции не сформированы
2. Оформление не соответствует требованиям
3. Более 5 серьезных замечаний по качеству оформления;
3. Работа сдана не вовремя.

Требования к выполнению заданий (шкалы и критерии оценивания) к текущим аттестациям

По итогам освоения разделов дисциплины для оценки результатов обучения на текущих аттестациях требуется следующий перечень знаний, умений и навыков:

Знать:

- основные вопросы общей и частной иммунологии с аллергологией;
- этиологию, патогенез основных иммунологических нарушений и принципы фармакотерапии;
- современный ассортимент иммулотропных лекарственных препаратов различных групп, в т.ч. иммуностимуляторов, иммунокорректоров, иммунодепрессантов, противоаллергических средств, вакцин и сывороток, включая основные характеристики фармакодинамики и фармакокинетики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, особенности лекарственного взаимодействия.

Уметь:

- демонстрировать готовность к осуществлению розничной продажи, отпуска иммулотропных лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов.

Владеть:

- навыками осуществления информационно-консультативной помощи посетителям аптечной организации по вопросам выбора и рационального применения иммулотропных лекарственных препаратов, включая иммуномодуляторы, иммуностимуляторы, иммунодепрессанты, противоаллергические, иммунобиологические и др. иммулотропные препараты

Для оценивания результатов обучения на текущих аттестациях используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», шкала оценок представлена в таблице:

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения (форма контроля – доклад с презентацией).

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере демонстрирует глубокие знания медико-биологической и фармацевтической терминологии, владеет понятийным аппаратом иммунофармакологии, знает ассортимент основных и новых современных лекарственных препаратов различных групп и все их основные фармакологические характеристики, демонстрирует способность и готовность полностью самостоятельно применять теоретические знания для решения стандартных и нестандартных практических задач в области оказания консультативной помощи населению по вопросам фармакотерапевтических свойств и показаний к применению известных и новых иммулотропных лекарственных препаратов, их безопасности, совместимости, взаимодействию с пищей, возможностях фармакотерапевтической замены лекарственных препаратов, правилам приема и хранения в соответствии с официальной инструкцией по медицинскому применению лекарственного препарата и при помощи современных информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения, а так же полностью готов к оказанию информационно-консультативной помощи потребителям при выборе безре-	Повышенны й уровень	Отлично

цептурных иммуностропных лекарственных препаратов.		
<p>Обучающийся демонстрирует достаточные знания медико-биологической и фармацевтической терминологии, владеет понятийным аппаратом иммунофармакологии, знает ассортимент основных иммуностропных лекарственных препаратов различных групп и их основные фармакологические характеристики, и при этом демонстрирует готовность применять теоретические знания для решения стандартных практических задач в области оказания консультативной помощи населению по вопросам фармакотерапевтических свойств и показаний к применению иммуностропных лекарственных препаратов, их безопасности, совместимости, взаимодействию с пищей, возможностях фармакотерапевтической замены лекарственных препаратов, правилам приема и хранения в соответствии с официальной инструкцией по медицинскому применению лекарственного препарата и при помощи информационно-коммуникационных, а так же готов к оказанию информационно-консультативной помощи потребителям при выборе безрецептурных иммуностропных лекарственных препаратов.</p>	Базовый уровень	Хорошо
<p>Обучающийся демонстрирует неполные знания медико-биологической и фармацевтической терминологии, частично владеет понятийным аппаратом иммунофармакологии, знает только основные иммуностропные лекарственные препараты различных групп, допускает ошибки в фармакологических характеристиках основных лекарственных препаратов, но обладает необходимыми знаниями для ответа на наводящие вопросы преподавателя, при этом, тем не менее, демонстрирует готовность применять теоретические знания для решения стандартных задач в области оказания консультативной помощи населению по вопросам фармакотерапевтических свойств и показаний к применению лекарственных препаратов в соответствии с официальной инструкцией по медицинскому применению лекарственного препарата и готов к оказанию информационно-консультативной помощи потребителям при выборе безрецептурных иммуностропных лекарственных препаратов.</p>	Пороговый уровень	Удовлетворительно
<p>Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в ответе, не готов к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и населению по вопросам фармакотерапевтических свойств и показаний к применению иммуностропных лекарственных препаратов.</p>	–	Неудовлетворительно

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: зачёт (тест).

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет, тест)

1. Становление иммунологии как науки. Основные открытия. Направления современной иммунологии и крупнейшие достижения. Отечественные школы иммунологов и их представители. Основные направления современной иммунологии.
2. Основные нормативные документы, составляющие в РФ правовую основу государственной политики в области иммуно-, алергопрактике и обращения иммунобиологических препаратов.
3. Органы иммунитета, клеточная основа, характеристика. Структура, функции и клеточная основа иммунной системы.
4. Антигены, гаптены. Классификация, характеристика Разновидности антигенов, свойства, химическая природа. Классификация антигенов, понятие «гаптены». Примеры Т-зависимых и Т-независимых антигенов. Способы введения антигенов в организм, их распределение и локализация в тканях. Адьюванты.
5. Антитела. Молекулярная структура. Классы иммуноглобулинов. Динамика антителообразования.
6. Классы иммуноглобулинов, субклассы, аллотипы, идиотипы. Биологические функции иммуноглобулинов разных классов. Синтез молекул иммуноглобулинов в организме. Динамика выработки антител. Метаболизм иммуноглобулинов.
7. Реакция антиген-антитело, молекулярная основа, фазы и варианты взаимодействия. Биологические эффекты реакции антиген-антитело.
8. Т-лимфоциты, характеристика. Антигены и рецепторы популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов.
9. В-лимфоциты, О-лимфоциты, характеристика. Антигены и рецепторы В- и О-лимфоцитов.
10. Основные показатели фагоцитоза. Макрофаги, их характеристика. Антигены и рецепторы макрофагов.
11. Гормоны и медиаторы иммунной системы. Существующие классификации медиаторов.
12. Интерлейкины. Характеристика, практическое применение.
13. Факторы неиммунной природы, участвующие в кооперации лимфоидных клеток.
14. Формирование гуморального и клеточного иммунного ответа в организме. Регуляция иммунного ответа.
15. Главный комплекс гистосовместимости. Гены различных классов, их функции.
16. Реакция «трансплантат – против хозяина». Механизм. Проявления.
17. Иммунобиотехнология, ее основные производные, их характеристика (гибридомы, моноклональные антитела).
18. Что представляют собой перевиваемые клеточные линии и где они используются?
19. Группы крови. Системы изоантигенов эритроцитов.
20. HLA-система.
21. Виды и разновидности иммунного ответа. Виды иммунитета по происхождению и качеству, их характеристика. Виды и разновидности иммунитета: наследственный, приобретённый, местный, общий, противомикробный, противовирусный, трансплантационный. Клеточная основа иммунной системы.
22. Регуляция иммунного ответа. Гормоны и цитокины иммунной системы. Параметры иммунного ответа (основные характеристики)
23. Естественная резистентность организма. Гуморальные и клеточные факторы неспецифической иммунобиологической защиты.
24. Какие антитела доминируют при первичном и вторичном иммунном ответе?
25. Какие виды иммунитета относятся к клеточному типу?
26. Какой экспресс-тест можно использовать при срочном переливании крови?

27. В каком случае группа крови ребёнка может быть иной, чем у родителей?
28. В каком случае группа крови ребёнка всегда будет O(1)?
29. Какие клетки относят к гранулоцитам и агранулоцитам?
30. Какой иммунитет формируется при вакцинации антигриппозной вакциной?
31. В каком органе содержится наибольшее количество Т-лимфоцитов?
32. Какими способами можно определить иммуноглобулины в сыворотке крови?
33. Какие клетки относят к лейкоцитам и иммунокомпетентным клеткам?
34. Какой иммунитет формируется при введении в организм гаммаглобулина?
35. При каком типе аллергии характерно наличие реагинов? Чем отличается истинная аллергия от псевдоаллергии? Какие тесты используют для выявления аллергии?
36. Какие медиаторы выделяются при гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ)?
37. Иммунопатология. Иммунодефициты первичные и вторичные. Примеры.
38. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Механизм. Примеры.
39. Аллергия. Определение, механизм, классификация. Основные феномены аллергии. Классификация аллергенов. Критерии выявления аллергии.
40. Типы аллергических реакций. Иммунопатогенез лекарственной аллергии. Иммунофармакотерапия аллергических заболеваний. Аллергено-специфическая иммунотерапия (АСИТ)
41. Основные медиаторы гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ).
42. Лекарственная аллергия, формы проявления. Примеры перекрёстной медикаментозной аллергии.
43. Аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания. Иммунофармакотерапия аутоиммунных и лимфопролиферативных заболеваний
44. Иммунофармакология, общие вопросы. Иммуностимулирующая и иммунодепрессивная фармакотерапия, общие принципы. Перечень иммунобиологических лекарственных препаратов, производство которых осуществляется на всех стадиях технологического процесса на территории РФ.
45. Иммунобиотехнология. Моноклональные антитела. Интерфероны. Интерлейкины. Иммунотоксины.
46. Иммуностимуляторы. Классификация. Характеристика основных групп лекарственных препаратов.
47. Интерфероны. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.
48. Индукторы интерферонов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.
49. Иммуностимуляторы. Интерлейкины и другие группы иммуномодуляторов природного и синтетического происхождения. Классификация. Характеристика. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.
50. Иммунодепрессанты. Классификация. Характеристика основных групп лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.
51. Иммунодепрессанты. Противоопухолевые лекарственные препараты. Классификация. Характеристика. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.
52. Вакцины, сыворотки, фаги, анатоксины. Вакцины, общая характеристика, виды, принципы применения. Особенности проведения вакцинации населения РФ различных возрастных групп. Национальный календарь прививок. Типичные осложнения и противопоказания к вакцинации.
53. Основные группы вакцин. Классификация. Характеристика. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.

54. Лекарственные препараты для лечения аллергических заболеваний. Классификация, характеристика основных групп препаратов. Препараты симптоматической и препараты патогенетической терапии (в т.ч. адреномиметики, холиноблокаторы, глюкокортикоиды и др.). Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие. Иммунофармакотерапия аллергических заболеваний.
55. Лекарственные препараты для лечения аллергических заболеваний. H1-гистаминоблокаторы. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Блокаторы рецепторов лейкотриенов. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Побочное действие.

Критерии оценки компьютерного тестирования

- «отлично»:** 90-100% правильных ответов на тест
«хорошо»: 80-89% правильных ответов на тест
«удовлетворительно»: 70-79% правильных ответов
«неудовлетворительно»: менее 70% правильных ответов

Описание технологии проведения промежуточного контроля успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в виде компьютерного тестирования (тест) в автоматизированной форме на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» с использованием ЭУМК «Имунофармакология», <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3225>. Банк заданий – более 70 тестовых элементов. Студенту предоставляется 1 попытка прохождения теста, в случае неудовлетворительного результата обучающийся может после дополнительной самостоятельной подготовки повторно пройти аналогичный тест (вторая попытка). Для выставления итоговой оценки (зачет по дисциплине) так же учитываются результаты текущей успеваемости в течение семестра.

Требования к выполнению заданий (шкалы и критерии оценивания) к промежуточной аттестации

По итогам освоения разделов дисциплины для оценки результатов обучения на текущих аттестациях требуется следующий перечень знаний, умений и навыков:

Знать:

- основные вопросы общей и частной иммунологии с аллергологией;
- этиологию, патогенез основных иммунологических нарушений и принципы фармакотерапии;
- современный ассортимент иммунотропных лекарственных препаратов различных групп, в т.ч. иммуностимуляторов, иммунокорректоров, иммунодепрессантов, противоаллергических средств, вакцин и сывороток, включая основные характеристики фармакодинамики и фармакокинетики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, особенности лекарственного взаимодействия.

Уметь:

- демонстрировать готовность к осуществлению розничной продажи, отпуска иммунотропных лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов.

Владеть:

- навыками осуществления информационно-консультативной помощи посетителям аптечной организации по вопросам выбора и рационального применения иммунотропных лекарственных препаратов, включая иммуномодуляторы, иммуностимуляторы, иммунодепрессанты, противоаллергические, иммунобиологические и др. иммунотропные препараты.

Для оценивания итоговых результатов обучения (промежуточная аттестация, зачет) используется оценка «зачтено», «не зачтено» с учетом результатов текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения (форма контроля – промежуточная аттестация, зачет).

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся демонстрирует достаточные знания медико-биологической и фармацевтической терминологии, владеет понятийным аппаратом иммунофармакологии, знает ассортимент основных иммуностропных лекарственных препаратов различных групп и их основные фармакологические характеристики, и при этом демонстрирует готовность применять теоретические знания для решения стандартных практических задач в области оказания консультативной помощи населению по вопросам фармакотерапевтических свойств и показаний к применению иммуностропных лекарственных препаратов, их безопасности, совместимости, взаимодействию с пищей, возможностях фармакотерапевтической замены лекарственных препаратов, правилам приема и хранения в соответствии с официальной инструкцией по медицинскому применению лекарственного препарата и при помощи информационно-коммуникационных, а так же готов к оказанию информационно-консультативной помощи потребителям при выборе безрецептурных иммуностропных лекарственных препаратов.	Базовый уровень	зачтено
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в ответе, не готов к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и населению по вопросам фармакотерапевтических свойств и показаний к применению иммуностропных лекарственных препаратов.	–	незачтено