

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра фармакологии и фармации

Авторы-составители: **Котегов Виктор Петрович**
Махмудов Рамиз Рагибович

Рабочая программа дисциплины
VETERINARY PHARMACOLOGY
Код УМК 93084

Утверждено
Протокол №6
от «23» марта 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Veterinary Pharmacology

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **33.05.01** Фармация

направленность Программа широкого профиля (для иностранных граждан)

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Veterinary Pharmacology** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

33.05.01 Фармация (направленность : Программа широкого профиля (для иностранных граждан))

ОПК.1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области

ПКВ.2 владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	33.05.01 Фармация (направленность: Программа широкого профиля (для иностранных граждан))
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	10
Объем дисциплины (з.е.)	2
Объем дисциплины (ак.час.)	72
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	28
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	44
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (10 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Introduction to veterinary pharmacology. Pharmacokinetics. Pharmacodynamics

The content and objectives of pharmacology. History of pharmacology. The definition of pharmacology as a science about drugs. A brief historical path of pharmacology. The role of domestic (I. p. Pavlov, N. P. Kravkov, N. Ah. Soshestvensky, p. I. Popov, I. E. Mozgov, etc.) and foreign (E. Frener, M. Jones, etc.) scientists in the development of pharmacology. State and prospects of development, new scientific directions (immunopharmacology, pharmacogenetics). Components of the course. Methods of studying drugs: clinical pharmacological, biochemical, biophysical, microbiological, immunological, Toxicological and other Ways of obtaining drugs. Nomenclature and classification of pharmacological substances.

General patterns of action of drugs. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs. Ways of administration of drugs into the body

Ways and means of administration of pharmacological substances: enteral (through the mouth, in the stomach, in the pancreas, rectum), parenteral (subcutaneously, intramuscularly, intravenously, intra-arterial, etc.), inhalation (inhalation of aerosols, gases), application(application to the skin, mucous membranes, etc.).

Mechanisms of absorption of substances and their transport, patterns of distribution of drugs in the organs.

Biotransformation of pharmacological substances and its significance. The release of the organism, possible proyavleniyah action. Pharmacodynamics and the essence of the action of drugs. The main targets of the drugs.

The concept of mediators, receptors, synapses.

Types of action: excitation (normalization of function, stimulation, overexcitation) and oppression (recovery, weakening, paralysis); local, reflex and resorptive (direct and indirect, selective and General, basic and secondary, reversible and irreversible, etiotropic and pathogenetic). Dependence of the action of substances on their chemical structure and properties.

Features of action of pharmacological substances in different doses. Principles of dosing. Classification of doses (single, daily, course, preventive, therapeutic, toxic and fatal). Therapeutic range, therapeutic index. Dosing in premixes and feed additives.

Technology of preparation and rules of prescribing solid dosage forms in recipes. The technology of preparation and rules of writing out of soft and liquid pharmaceutical forms in prescriptions

Types of emulsions and the addition of drugs to the emulsion. Features of different solid dosage forms. Features of different soft dosage forms

Drugs that affect the Central nervous system. Drugs that affect the autonomic nervous system. Drugs affecting sensitive nerve endings

General characteristic.- Classification. Types of action: narcotic, hypnotic, anticonvulsant, neuroleptic, tranquilizing, sedative, analgesic, psychostimulating and General toning. The anaesthetic. Antipsychotics, tranquilizers, sedatives. Narcotic and non-narcotic analgesics. Substances that excite the Central nervous system (group of caffeine, camphor, etc.).

Substances acting in the field of cholinergic nerves. Substances acting in the field of adrenergic nerves.

Substances that inhibit the end of sensitive nerves. Substances that irritate the end of sensitive nerves (specific and universal).

Analgesics. The origin of pain, the impact on the body of animals. Analgesic system of the body. The value of analgesics in the regulation of functions of physiological systems. Differences in the action of drugs and sleeping pills. Classification

Drugs that regulate the functions of physiological systems.

Substances affecting the digestive and respiratory systems. Drugs that affect the cardiovascular system (cardiac glycosides, spasmolytics). Drugs that affect blood. Diuretics and uterine means.

Drugs that regulate the processes of tissue exchange

Means affecting the processes of tissue metabolism. Hormones and hormones

Antimicrobial. Antiparasitic drugs

Antimicrobial and antiparasitic agents

The importance of pharmacological substances in the fight against pathogens and ectoparasites. The concept of disinfectant, antiseptic and chemotherapeutic effect. Conditions affecting the activity of drugs. Classification. Principles of standardization.

Disinfectants and antiseptics. Classification of drugs by chemical structure. Mechanisms of antimicrobial, insecticidal and acaricidal action. The local effect of drugs and its value. The value of the dose, concentration and dosage form for the manifestation of activity. Possible toxic effects on animals, measures of their prevention and treatment.

Quinolone derivatives. antigelmintnyj funds. Anti-protozoan drugs. Insecticide and deratization agents.

Productivity correctors

Feed additives, biogenic stimulants, probiotics, enzymes.

Recipe. Rules of the recipe. Making part of the recipe

Formulation with the basics of pharmacy technology of drugs

The subject and objectives of the formulation. The value of the formulation in the practice of a veterinarian. The formulation of medical and pharmaceutical.

General recipe. The concept of medicine and poison, dosage forms. The device and operation of the pharmacy.

Rules of storage and release of toxic and potent drugs. Pharmacopoeia. Official and main drug prescriptions.

Weight and measure of drugs. The concept of the recipe. The structure and schema of the recipes. Irrational recipe prescriptions. Incompatibility of drugs

Production of liquid dosage forms. Production of solid dosage forms. Production of soft dosage forms

Dosage form. General requirements for the forms. Types of classification of dosage forms. Classification of dosage forms according to the aggregate state. Solid dosage forms (tablets, pills, granules, powders, fees, capsules, pencils).

Soft dosage forms (solutions, suspensions, emulsions, infusions, decoctions, mucus)

Familiarization with the tools for the introduction of drugs into the body of animals in various ways.

Ways of introduction of medicinal substances. Oral administration of drugs through the mouth. Administration of drugs through the rectum-rectally. Maintenance of medicinal substances in the rumen. skin, intramuscular, intravenous, through the Airways. Application of drugs on the skin and mucous membranes.

Study of the action of group drugs. Development of methods of preparation of solutions and emulsions of disinfectants and antiparasitic agents

Emulsion technology. Preparation of oil emulsions. Methods of preparation of primary oil emulsions. Breeding primary emulsii. Calculation of the number of components. The addition of drugs to emulsions. Quality assessment, storage and improvement of emulsions. Solutions-Solutiones. Solutions for external use. Solutions for internal use. Mucuses. Suspensions

Study of the action of group drugs, prescribing

Short rules of prescribing. Medical and pharmaceutical formulation. The concept of a medicinal substance.

Recipe and its structure. Basic designations, acceptance in the formulation. The compounds taken in the formulation. Types of prescription prescriptions

Production of solutions of antibiotics, prescribing. Study of sulfanilamide group

Antibiotics, General characteristics. The nature of the action of antibiotics. Classification. Dosage forms of

antibiotics. Sulfonamides. Pharmacological action. Pharmacological parameters. Indications. Side effect. Contraindications.

Calculation and preparation of solutions of furatsilina, etakridina lactate. Familiarization with drugs, analysis of the action and use of substances, prescribing

Dosage forms, substances, means, preparations.

state Pharmacopoeia. Nomenclature of medicines. Rules for writing out a prescription

Analysis of drugs and prescriptions. Analysis of substances that excite the Central nervous system.

Write prescriptions

Narcotic analgesic. Origin. The dependence of the action of the chemical structure. Mechanisms of action and features of pharmacodynamics of drugs. Indications for use. Social danger. Drugs: derived of phenanthrene (morphine, codeine); derivatives of isoquinoline (papaverine), derivatives of phenanthrene and isoquinoline (omnolon), pyrimidine derivatives (promedol). Antagonists of narcotic analgesics: nalorphine, naloxone. Non-narcotic analgesics. Classification. Difference of influence from narcotic analgesics. Mechanisms of analgesic, antipyretic and anti-inflammatory action. Application. Preparations: paraaminophenol (phenacetin, paracetamol), pyrazole derivatives (antipyrine, amidopyrin, analgin, butadione), derivatives of salicylic acid (acetylsalicylic acid, salicylate, sodium salicylate, methyl salicylate).

Study of substances with irritant and anesthetic effect. Prescribing. The study of drugs acting on the digestive organs. Write prescriptions

Means affecting appetite, functions of salivary glands.

The means used in violation of the functions of the gastric glands: increase their secretion, decreasing the secretion of. Antacids. Drugs affecting the motility of the stomach. Emetic, antiemetic, choleric drugs.

Means used in violation of excretory function of the pancreas. Drugs affecting the intestinal motility. Purgatives

Acquaintance with medicinal plants on collections, herbariums, drawings, manuals.

Drug plants. History. Classification: Official medicinal plants. Pharmacopoeia medicinal plants. Medicinal plants of traditional medicine. Application

Study of the effect of vitamin preparations on animals. Homeopathic preparation

Vitamins. Classification of vitamin preparations. The mechanism of action and the main pharmacodynamic effects. Pharmacokinetics of vitamins. Indications for use and dosing regimen. Causes of Hypo- and vitamin deficiency.

Homeopathy. History of homeopathy in Russia. Types of homeopathy. Classical homeopathy Homeopathic dilution and concentration. Homotoxicology. The safety of the homeopathic method. Place of homeopathy in the system of medical care: history and modernity

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Fiona Cunningham. Comparative and Veterinary Pharmacology / Fiona Cunningham, Jonathan Elliott, Peter Lees // Publisher Name: Springer, Berlin, Heidelberg. — 2010. — 348 p. — ISBN 978-3-642-10324-7. — [Электронный ресурс]. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-10324-7>

Дополнительная:

1. Clinton B. Mathias. Pharmacology of Immunotherapeutic Drugs / Clinton B. Mathias, Jeremy P. McAleer, Doreen E. Szollosi // Publisher Name: Springer, Cham. — 2020. — 399 p. — ISBN 978-3-030-19922-7. — [Электронный ресурс]. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-19922-7>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://lib.mexmat.ru/books/51353> Electronic resource. Pharmacology

<http://www.kodges.ru/53164-farmakologiya-s-recepturoj.html> Heavy M. D., Petrov V. I. Pharmacology with the recipe

<http://www.medlib.ws/farmakologiya/1096-farmakologiya-s-recepturoj.html> Гаевый М.Д., Петров В.И. Фармакология

<http://studentlibrary.ru> ЭБС «Консультант студента» Майский, В.В. Фармакология: учебное пособие

<http://studentlibrary.ru> ЭБС «Консультант студента» Харкевич, Д.А, Фармакология с общей рецептурой: учебник <http://studentlibrary.ru> Д.А. Харкевич Д.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа,

<http://studentlibrary.ru> Электронная библиотека мед.ВУЗа

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Veterinary Pharmacology** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Presentation materials (slides on the topics of lectures and workshops);

on-line access to the Electronic library system (EBS)

access to the electronic information and educational environment of the University;

Internet services and electronic resources (search engines, e-mail, professional thematic chats and forums, audio and video conferencing systems, online encyclopedias, etc.).

The list of necessary licensed and (or) freely distributed software :

1.The application allows you to view and play media content PDF-files "Adobe Acrobat Reader DC".

2.Programs, video demonstrations (player) "Windows Media Player".

3.Internet content viewer (browser) "Google Chrome".

4.Office Suite of applications "LibreOffice".

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

1. Lecture classes - an Audience equipped with presentation equipment (projector, screen, computer / laptop) with the appropriate software, chalk or marker Board.

2. Seminars (seminars, practical classes) - an Audience equipped with presentation equipment (projector, screen, computer/laptop) with the appropriate software, chalk or marker Board.

3. Group (individual) consultations - an Audience equipped with presentation equipment (projector, screen, computer / laptop) with the appropriate software, chalk or marker Board.

4. Current control - the Audience equipped with presentation equipment (projector, screen, computer / laptop) with the appropriate software, chalk or marker Board.

5. Independent work-the Audience for independent work, equipped with computer equipment with the ability to

connect to the "Internet", provided access to the electronic information and educational environment of the University. Premises of the Scientific library, Perm State University

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Veterinary Pharmacology**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПКВ.2 владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Know: - mechanisms of action and pharmacodynamics of drugs, their side and toxic effects; - principles of dosage of pharmacological substances; - rules of preparation and prescribing; - rules of manufacture and use of dosage forms; - sources and methods of obtaining drugs; - compatibility of drugs; - causes of drug resistance and ways to overcome it; - the latest achievements in the field of pharmacology Be able to: - use Pharmacopoeia and literature on pharmacology; - to distinguish the nature of the drug action on animals by clinical, physiological and biochemical changes; - choose the most effective and safe drugs for individual and group use, taking into account different conditions; - choose a dosage form and rational methods of administration for various diseases Own: methods of preparation of liquid and soft dosage forms, properly prepare and store medicinal raw materials - to prevent an undesirable action of medicinal substances and to</p>	<p align="center">Неудовлетворител Learner in answering questions allows multiple errors of principle, allow inaccuracies in the definition of concepts, distort their meaning, randomly and uncertainly set out the material.</p> <p align="center">Удовлетворительн Knowledge of the basic educational and program material to the extent necessary for further study and future work in the specialty, coping with the tasks provided by the program, but allowed inaccuracies in the definition of concepts, in the application of knowledge to solve professional problems.</p> <p align="center">Хорошо Full knowledge of educational and program material, successfully completed practical tasks, learned the basic recommended literature, which showed the systematic nature of knowledge of the discipline, the Content and form of the answer allow some inaccuracies</p> <p align="center">Отлично Comprehensive systematic knowledge of educational and software material, the ability to freely perform practical tasks, as close as possible to future professional activities in standard and non-standard situations, learned the relationship of the basic concepts of the discipline in their meaning for the acquired specialty, showed creativity in understanding, presentation and use of educational and software material;</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<p>provide assistance to animals in case of poisoning by these substances</p> <p>methods of diagnosis, prevention and treatment of diseases</p> <p>developing as a result of toxic effects of drugs.</p>	
<p>ОПК.1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p>	<p>Know:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fundamentals of the legislation of the Russian Federation, departmental documents in the field of drug circulation; - principles of finding new drugs and scientific approaches to their creation; - the state system for the examination of new medicinal products; - general patterns of pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs, factors that change them; - state sources of information on medicines; - basic approaches and methods for preclinical drug testing. <p>Be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distinguish between the concepts of dosage form, medicinal substance, medicinal product, medicinal product, medicinal raw material, biologically active additive (BAA) to food, homeopathic remedy; - to navigate in the nomenclature of drugs, to distribute drugs by pharmacological, pharmacotherapeutic, chemical groups; - explain the action of drugs, their pharmacodynamics and pharmacokinetics; - predict and evaluate unwanted drug reactions; know the order of their registration; 	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Exhibited to a student, whose answer contains significant gaps in knowledge of the main content of the curriculum of the discipline and who is not able to use the knowledge gained in solving practical problems. Inability or partial skills to comprehensively assess problem situations or processes.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Exhibited to a student who has shown the scattered nature of knowledge, while he owns the main sections of the curriculum necessary for further education and can apply the knowledge gained by a model in a standard situation. Incomplete ability to comprehensively assess problem situations or processes</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Exhibited to a student who has shown a comprehensive, systematized, deep knowledge of the curriculum of the discipline, but with some inaccuracies in the answer. Formed, but containing separate knowledge gaps.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Exhibited to a student who has shown comprehensive, systematized, in-depth knowledge of the curriculum of the discipline and the ability to confidently apply them in practice when solving specific problems. Knows how to comprehensively assess problem situations or processes.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	<ul style="list-style-type: none"> - control the correctness of the prescription; - to determine the optimal dosage regimen, adequate to the treatment objectives; - conduct a search on pharmacology issues using reference books, databases, Internet resources; Own: <ul style="list-style-type: none"> - the skills to identify synonyms for drugs, to establish international non-proprietary commercial (trade) names of drugs; - the skill of pharmaceutical expertise of a medical prescription and its correction in case of violation of the dosage regimen; - the skill of choosing a drug based on the totality of its pharmacological properties, mechanisms and localization of action, to determine the possibilities and limits of interchangeability of drugs from one group; - the skills of predicting the possible interaction of drugs with the combined use of various drugs; - basic approaches and methods for preclinical drug testing. 	

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 42 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 42 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
-------------	----------------------------------	---

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p>ПКВ.2 владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Antimicrobial. Antiparasitic drugs</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Definition of the subject of pharmacology, goals and objectives of pharmacology, the role of pharmacology among other biomedical Sciences. The main historical milestones in the development of pharmacology. Prominent domestic and foreign pharmacologists and toxicologists</p> <p>Principles of research of new medicines.</p> <p>Modern technologies of creation of new drugs. Synthesis of new drugs based on the study of the relationship between the chemical structure and the action of substances. Preparation of preparations from vegetable and animal raw materials. The importance of biotechnology in the creation of medicines. Genomic and proteomic technologies in drug development. Basic principles and methods of testing new drugs.</p> <p>Evidence-based medicine: principles, levels of evidence. The concept of placebo, "blindness" research, randomization. GLP and GCP standards (good laboratory and clinical practice). ethics Committee.</p> <p>Pharmacological Committee, its purpose and functions. Production of medicines by the chemical and pharmaceutical industry. GMP standard (good manufacturing practice). State control over the use of medicines. Principles of rational pharmacotherapy. Standards and protocols of treatment. Federal guidelines for the use of medicines (formulary system). Sources of pharmacological information. Law of the Russian Federation on medicines.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p>ПКВ.2 владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Production of solutions of antibiotics, prescribing. Study of sulfanilamide group</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Anti-inflammatory drugs. Drugs affecting the immune processes: antiallergic, antihistaminic and immunomodula which is accompanied tools. Antibacterial chemotherapeutic agents: antibiotics: penicillins - tetracyclines, a group of levomicetina etc. Sulfa drugs. Synthetic antibacterial agents of different chemical structure. Dosage forms, substances, means, preparations. state Pharmacopoeia.</p> <p>Nomenclature of medicines. Rules for writing out a prescription</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПКВ.2 владеть системой знаний о механизме действия лекарственных веществ на организм животных, его отдельные системы и функции, взаимосвязи между химической структурой лекарственных средств и характером их фармакологического действия; способность успешно действовать на основе знаний, умений и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Study of the effect of vitamin preparations on animals. Homeopathic preparation Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Drugs affecting the afferent innervation. Local anesthetics. 1. Means, acting on cholinergic synapses. The structure of the cholinergic synapse. Synthesis and inactivation of acetylcholine. Anticholinesterase agents. Mechanism of action II. Means, acting on adrenergic synapses. The structure of the adrenergic synapse. Synthesis and inactivation of mediators. Adrenomimetic agents. Sympathomimetics. Means for anesthesia (General anesthetics). History of discovery of drugs for anesthesia. Stages of anesthesia. Characteristics of the stages on the example of ether anesthesia. Sleeping pills Sleep as an active process, hypnogenic structures, normal sleep cycle. Narcotic analgesic. Perception and regulation of pain (nociceptive and antinociceptive systems). Drugs with mixed (opioid-non-opioid effect). Mechanism of action. Differences from opioid means. Indications for use. Side effects Psychotropic. Antipsychotics (neuroleptics) . Classification. Main effects. Mechanism of action. Antidepressants. Psychostimulant agents Classification. Mechanisms of psychostimulant action. Comparative characteristics of psychostimulatory agents. Drugs that cause drug dependence. Means affecting the cardiovascular system. Cardiotonic drugs. Cardiac glycosides History of the study of cardiac glycosides. Sources of cardiac glycosides. Biological standardization. Means used in violation of cerebral circulation Drugs that increase cerebral blood flow, antiplatelet agents, neuroprotective drugs. Means affecting the functions of the respiratory system. Respiratory stimulants. Means used in acute respiratory failure. Principles of action of</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
		drugs used to treat pulmonary edema. The choice of drugs depending on the pathogenetic mechanisms of its development Vitamin preparation Preparations of water-soluble vitamins The effect of b vitamins on metabolism in the body. Participation in redox processes. Influence on the nervous, cardiovascular system, gastrointestinal tract, hematopoiesis, the state of epithelial integuments, regeneration processes. Indications for use. Redox properties of ascorbic acid. Effect on vascular wall permeability. Application.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Antimicrobial. Antiparasitic drugs

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **34**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Knowledge of the problems of the studied section. From 81%- up to 100% of the correct answers from the total number of submitted tests	34
Knowledge of the problems of the studied section. From 42% to 60% of the correct answers from the total number of submitted tests.	14
Made significant mistakes in the knowledge of the problems of the studied section. From 0% to 40% of the correct answers from the total number of submitted tests	13

Production of solutions of antibiotics, prescribing. Study of sulfanilamide group

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **33**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Knowledge of the problems of the studied section. From 81%- up to 100% of the correct answers from the total number of submitted tests	33
Knowledge of the problems of the studied section. From 42% to 60% of the correct answers from the total number of submitted tests.	14
Made significant mistakes in the knowledge of the problems of the studied section. From 0% to 40% of the correct answers from the total number of submitted tests	13

Study of the effect of vitamin preparations on animals. Homeopathic preparation

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **33**

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Knowledge of the problems of the studied section. From 81%- up to 100% of the correct answers from the total number of submitted tests.	33
Knowledge of the problems of the studied section. From 42% to 60% of the correct answers from the total number of submitted tests.	14
Made significant mistakes in the knowledge of the problems of the studied section. From 0% to 40% of the correct answers from the total number of submitted tests	13