

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 20.07.2026 17:21:30
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
Т.Н.Пимкина
«20» МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 2026 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.О.30 «ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ С
ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИЕЙ»

для подготовки специалистов
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,
Специализация: Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Курс 4
Семестр 8

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2025 года начала подготовки.

Разработчик: к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.  «20» мая 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №09 от «20» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой
Ветеринарии и физиологии животных  к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной
работе

 Т.Н.Пимкина
« 20 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.30 «Оперативная хирургия с топографической
анатомией»**

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Специализация: «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная
диагностика»

Специализация: «Ветеринарно-лечебное дело и фармация»

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Год начала подготовки 2025 г.

Калуга 2025

Разработчик: Шмаренкова Ю.С., старший преподаватель кафедры
«Ветеринарии и физиологии животных» _____

(подпись)

« 20 » мая 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО,
ОПОП по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Ветеринарии и
физиологии животных»,
протокол №09 от «20» мая 2025 г.

Зав. кафедрой «Ветеринарии и физиологии животных»

Черёмуха Е.Г., к.б.н., доцент

(ФИО, учения степень, ученое звание)

(подпись)

«20» мая 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии по специальности 36.05.01 Ветеринария

Дудин П.В., к.б.н., доцент

(подпись)

протокол №04 от «20» мая 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой «Ветеринарии и физиологии
животных»

Черёмуха Е.Г., к.б.н., доцент

(подпись)

«20» мая 2025 г.

Проверено:

Начальник УМЧ

(подпись)

доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	6
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	10
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	18
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	40
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	40
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	40
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	52
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	53
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	53
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	53
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	53
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	54
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	54
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	54
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	55
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	55
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	55

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

**Б1.О.30 Оперативная хирургия с топографической анатомией для
подготовки специалиста по специальности 36.05.01 «Ветеринария»
Специализации: «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика»,
«Ветеринарно-лечебное дело и фармация»**

Цель освоения дисциплины: «Оперативная хирургия с топографической анатомией» в соответствии с компетенциями по дисциплине является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков о строении тела животного по региональному принципу, топографии органов, принципах и технике хирургических вмешательств, профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней животных.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.О.30 «Оперативная хирургия с топографической анатомией» включена в дисциплины обязательной части учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария» специализации «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика», «Ветеринарно-лечебное дело и фармация».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

ОПК-1.1 Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.

ОПК-1.2 Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

ОПК-1.3 Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

ПКос-17 Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.

ПКос-17.1 Знать: Технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и кожные аппликации) способами;

ПКос-17.3: Владеть: пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.

ПКос-18 Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

ПКос-18.1: Оперативные методы лечения животных и показания к их применению;

Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; Техника проведения хирургических операций

в ветеринарии; Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в ветеринарной хирургии;

ПКос-18.2: Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов;

ПКос-18.3: Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; Производить

рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов;

Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов.

Краткое содержание дисциплины: «Оперативная хирургия с топографической анатомией» относится к обязательным дисциплинам, в соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются два взаимосвязанных друг с другом раздела:

1. Оперативная хирургия (общая часть) - изучает общую технику оперирования и хирургическую патологию, которая является общей для всего организма;
2. Оперативная хирургия (специальная часть) - изучает топографическую анатомию конкретных областей и органов, обоснования, видов и техники основных хирургических операций для отдельных областей и органов тела животного.

Для изучения дисциплины необходимы знания анатомии животных, цитологии, гистологии и эмбриологии, физиологии и этологии животных, патологической анатомии и физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, ветеринарной фармакологии и токсикологии, клиническая диагностика и инструментальные методы диагностики и др.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: экзамен.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией» является освоение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков о строении тела животного по региональному принципу, топографии органов, принципах и технике хирургических вмешательств, профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней животных.

Основными задачами дисциплины являются:

- освоение теоретических основ топографической анатомии и оперативной хирургии.
- изучение топографической анатомии конкретных областей и органов, обоснования, видов и техники основных хирургических операций;
- получение практических навыков по общей технике оперирования;
- изучение теоретического обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций;
- знакомство студентов с новыми разделами и направлениями оперативной хирургии (микрохирургия, малоинвазивная, эндоскопическая, лазерная хирургия);
- освоение топографо-анатомических основ диагностических методов прижизненной визуализации (компьютерная, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое сканирование, эндоскопия).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина «Оперативная хирургия с топографической анатомией» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана базовой части, реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Оперативная хирургия с топографической анатомией» являются: анатомия, цитология, гистология и эмбриология; физиология; биология с основами экологии; органическая и биологическая химия; ветеринарная микробиология и микология; вирусология; иммунология; патологическая анатомия и патологическая физиология, клиническая диагностика, ветеринарной фармакологии и токсикологии и др.

Рабочая программа дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1. Техника безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Соблюдать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Техникой безопасности и правилами личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемами клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.
			ОПК-1.2: Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Правила сбора и анализа анамнестических данных, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Сбором и анализом анамнестических данных, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.
			ОПК1.3. Практические навыки по самостоятельному проведению клинического	Навыки по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических	Самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов	Практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с

			обследования животного с применением классических методов исследований.	методов исследований.	исследований.	применением классических методов исследований.
2.	ПКос-17	Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности	ПКос 17.1 Техника введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами;	Технику введения лекарственных веществ интравагинально, интрацервикально и внутриматочно	Вводить лекарственные вещества интравагинально, интрацервикально и внутриматочно	Техникой введения лекарственных веществ интравагинально, интрацервикально и внутриматочно
			ПКос-17.3 Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	Использование специального оборудования при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.	Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.	Специальным оборудованием при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
3.	ПКос-18	Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при	ПКос-18.1 Оперативные методы лечения животных и показания к их применению; Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; Техника проведения хирургических операций в ветеринарии; Виды и техника наложения швов и перевязок, используемые в	Оперативные методы лечения животных и показания к их применению Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; Технику проведения хирургических операций в ветеринарии;	Использовать оперативные методы лечения животных и показания к их применению Правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; Технику проведения хирургических операций в ветеринарии;	Оперативными методами лечения животных и показания к их применению. Правилами использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов; Техникou проведения хирургических операций в ветеринарии;

	лечения животных с различными заболеваниями	ветеринарной хирургии;			
		ПКос-18.2: Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты; Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов;	Препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты;	Использовать препараты, для обезболивания животных в ветеринарной хирургии; Производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов	Использованием препаратов для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения; Обезболиванием животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов
		ПКос-18.3: Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; Технику остановки кровотечения с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов; Соединение ткани швами,	Осуществление оперативного вмешательства с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; способы рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; Технику остановки кровотечения с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов; Соединение ткани швами,	Осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; Производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; Останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов; Производить соединение	Оперативным вмешательством с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия; Рассечением тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям; Останавливать кровотечение с использованием механических,

		механических, термических, медикаментозных и биологических методов; Производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов.	дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов.	ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов.	термических, медикаментозных и биологических методов; Методами соединения ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов.
--	--	--	---	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2 а, 2 б, 2в.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Часов	По семестрам
		8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	60	60
<i>в том числе:</i>		
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (Пз)	36	36
Самостоятельная работа (СРС)	12	12
<i>в том числе:</i>		
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	12	12
<i>подготовка к экзамену (контроль)</i>	36	36
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	экзамен

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Часов	По семестрам
		8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	28	28
<i>в том числе:</i>		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (Пз)	14	14
Самостоятельная работа (СРС)	71	71
<i>в том числе:</i>		
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	71	71
<i>подготовка к экзамену (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2в

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Часов	По семестрам
		8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	12	12
<i>в том числе:</i>		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (Пз)	6	6
Самостоятельная работа (СРС)	87	87
<i>в том числе:</i>		
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	87	87
<i>подготовка к экзамену (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	экзамен

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Оперативная хирургия (общая часть)»	44	10	16	18
Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)»	64	14	20	30
Итого по дисциплине	108	24	36	48

8 семестр (4 курс)

Раздел 1. ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ (общая часть)

Тема 1. Определение предмета, задачи и содержание дисциплины “Оперативная хирургия с топографической анатомией”. Учение о хирургической операции.

Введение. Определение предмета, его задачи, структурно-логическая схема. История становления, связь с общенаучными и клиническими дисциплинами.

Определение понятия –оперативная хирургия». Предмет и задачи оперативная хирургия. Топографическая анатомия - база для ветеринарной хирургии и других клинических дисциплин. Учение о хирургической операции. Технология организации и проведения массовых операции. Основоположники развития оперативной хирургии и топографической анатомии.

Тема 2. Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных.

Техника безопасности и профилактика травматизма при обращении с животными. Принципы фиксации животных. Фиксационные станки. Расколы и их применение при выполнении массовых хирургических процедур. Предупреждение механических повреждений при фиксации крупных животных в стоячем положении с применением ремней и импровизированных средств. Фиксация частей тела. Способы фиксации в лежачем состоянии крупных животных. Применение и виды повалов. Фиксация свиней, мелких жвачных, плотоядных и птиц. Основы фиксации диких животных. Техника безопасности при фиксации крупных и мелких животных, собак, кошек и др. Типы операционных столов. Применение фармакологических средств успокоения и обездвиживания животных (нейролептики, транквилизаторы, миорелаксанты и др.) при массовых операциях и обработках животных.

Тема 3. Основы асептики и антисептики.

Источники и пути микробного загрязнения операционных ран. Учение об антисептике (Земмельвейс, Листер) и асептике (Бергман). Антисептико-асептический метод в современном представлении. Профилактика хирургической инфекции, ее способы и организация хирургической работы на фермах, в крупных животноводческих комплексах и ветеринарно-лечебных учреждениях. Профилактика инфекции при инъекциях, пункциях и других массовых обработках животных. Правила работы в операционной.

Стерилизация и дезинфекция инструментов до и после операции. Сравнительная их оценка. Особенности стерилизации шприцев, инъекционных игл, резиновых предметов, катетеров и др. Хранение и уход. Характеристика и стерилизация шовного материала: шелка, кетгута, синтетических материалов. Стерилизация перевязочного материала, хирургического белья. Автоклавирование и контроль надежности, стерилизация текущим паром в полевых условиях.

Подготовка рук. Краткие сведения о строении и биологических свойствах кожи рук. Принципы подготовки рук к операции (механическая обработка, обезжиривание, дезинфекция и дегидратация). Подготовка рук по способам Спасокукоцкого-Кочергина, Оливкова и др. Сравнительная оценка методов. Применение хирургических перчаток. Подготовка животного к операции. Клиническое обследование, диета, применение средств, повышающих защитные силы организма; освобождение кишечника и мочевого пузыря; подготовка кожного покрова животного.

Подготовка операционного поля: удаление волосяного покрова, механическая очистка, обезжиривание, дезинфекция, изоляция, дезинфекция слизистых оболочек.

Операционная: устройство, освещение, вентиляция, отопление, оборудование, дезинфекция. Основные правила работы в операционной. Организация хирургической работы в животноводческих хозяйствах при проведении массовых операций.

Тема 4. Инъекции, пункции и кровопускание.

Показания и техника внутривенных, подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных и внутрикостных инъекций. Инструментарий. Кровотечение, его виды и способы временной и окончательной остановки. Способы взятия крови и показания к переливанию; понятие о доноре и реципиенте. Определение совместимости крови, техника переливания. Кровозаменители.

Тема 5. Местная и общая анестезия животных.

Анестезиология и ее значение при операциях на животных. Болевая чувствительность тканей и органов в разных участках тела животных. Значение устранения болевого синдрома в профилактике осложнений во время и после операций.

Наркоз. Определение понятия, показания и противопоказания к общей анестезии.

Премедикация. Средства, успокаивающие животных и расслабляющие мускулатуру (транквилизаторы, миорелаксанты), устраняющие вегетативные реакции при наркозе, транспортировке животных и операциях (холинолитики, антигистамины, литические смеси и др.).

Классификация видов наркоза и способов введения наркотических веществ: глубокий и поверхностный, однокомпонентный (чистый), смешанный, комбинированный (вводный и базисный), сочетанный, потенцированный.

Ингаляционный наркоз - применение испаряющихся жидкостей и газов. Понятие об интубационном наркозе. Неингаляционный наркоз - внутривенный, интраперитонеальный, внутрикостный, оральный, ректальный.

Наркоз жвачных (крупный и мелкий рогатый скот). Премедикация. Наркоз алкогольный, хлоралгидратный.

Наркоз лошадей. Премедикация. Хлоралгидратный наркоз.

Наркоз свиней. Премедикация. Интраперитонеальный, внутрикостный, тиопентал-натриевый, гексеналовый наркозы.

Наркоз собак и кошек. Премедикация. Эфирный, хлороформный и др.

Нейролептоаналгезия у животных. Применение нейролептиков - аминазина, ромпуна, рометара, калипсола, кетамина, комбелена, дроперидола, стреснила и др. веществ - для наркоза лошадей, крупного и мелкого рогатого скота, свиней, собак, кошек и др. животных. Осложнения, связанные с наркозом, их предупреждение и устранение.

Местная анестезия. Определение понятия. Показания и противопоказания к местной анестезии. Основные средства местной анестезии. Средства, успокаивающие и удлиняющие действия местноанестезирующих веществ. Премедикация при местной анестезии (протенцированное местное обезболивание), ее виды: поверхностная (плоскостная), инфильтрационная (метод послойного тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому), проводниковая, эпидуральная (сакральная, сакролюмбальная, люмбальная) и внутрисосудистая. Диагностическое значение местной анестезии, осложнения, их предупреждение и устранение.

Тема 6. Элементы хирургических операций.

Разъединение тканей. Цели и способы разъединения тканей. Понятие о рациональных разрезах. Разъединение тканей ультразвуком, лазером. Разъединение мягких тканей. Разъединение костной ткани.

Соединение тканей. Классификация швов, швы на отдельные виды тканей. Общие принципы, особенности наложения кишечных швов. Значение хирургического шва для заживления раны. Соединение костей. Склеивание тканей. Пластические операции.

Тема 7. Десмургия и ее значение в хирургической практике.

Десмургия. перевязочный материал. Значение десмургии в ветеринарной хирургии. Понятие о повязке. Характеристика, формы перевязочного материала. Классификация и характеристика различных видов повязок по назначению и формам применения перевязочного материала, технике наложения.

Раздел 2 ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ (специальная часть)

Тема 8. Топографическая анатомия и операции в области головы.

Операции в области головы. Общие анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры, топография главных сосудов, нервов, протоков. Кожные зоны иннервации. Проводниковая анестезия нервов головы: подглазничного, верхне-, нижнечелюстного и их основных ветвей у лошади, крупных и мелких жвачных, плотоядных животных. Операции на рогах. Экономическое значение операций по предупреждению роста рогов у телят и обезроживание взрослого крупного рогатого скота

в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах. Анатомо-топографические данные. Развитие рогов. Способы предупреждения их роста у телят и удаления рогов у крупного рогатого скота.

Операции в носовой области и на придаточных пазухах носовой полости. Анатомо-топографические данные: границы, кровоснабжение, иннервация. Введение умирительного кольца быкам. Ринопластика. Трепанация верхнечелюстной, лобной и лобно-раковинной пазух.

Операции на зубах. Анатомо-топографические данные. Зубной инструментарий. Выравнивание зубов. Резекция коронки зуба. Экстракция и выколачивание корней зубов. Анатомо-топографические данные и анестезия нервов языка. Операции на языке.

Операции в области орбиты. Анатомо-топографические данные. Операции при завороте и вывороте век, иссечение третьего века. Экстирпация глазного яблока.

Операции в области наружного уха у собак. Анатомо-топографические данные. Ампутация ушной раковины у разных пород собак. Рассечение стенки наружного слухового прохода.

Операции на протоке околоушной слюнной железы. Анатомо-топографические данные околоушной области. Удаление камней протока околоушной слюнной железы. Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собак.

Тема 9. Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи.

Операции в области затылка и вентральной области шеи. Анатомо-топографические данные, послойное строение границы, обезболивание затылка.

Операции при затылочном бурсите. Пункция субарахноидального пространства. Анатомо-топографические данные. Блокада краниального шейного симпатического узла, вагосимпатического ствола, среднего и каудального симпатического узлов у лошади, звездчатого - у крупного рогатого скота и собак. Интратрахеальная инъекция. Трахеотомия. Резекция яремной вены. Интракаротидная инъекция. Вскрытие пищевода. Пункция передней полой вены у свиней.

Операции в области холки, органов грудной и брюшной областей. Анатомо-топографические данные, послойное строение, границы. Оперативные доступы к соединительнотканым пространствам и бурсам (глубокая шейная, надлопаточная, дорсальная, лопатко-плечевая).

Анатомо-топографические данные боковой грудной стенки. Топография органов грудной полости. Проводниковая анестезия боковой грудной стенки. Блокада внутренностного грудного нерва. Надплевральная новокаиновая блокада пограничного симпатического ствола и чревных нервов. Плевроцентез. Резекция ребра. Пункция перикарда.

Тема 10. Топографическая анатомия и операции в области живота и таза

Анатомо-топографические данные брюшной стенки: границы, деление на области, послойное строение, влагалище прямой мышцы живота, пупочное кольцо, апоневротический треугольник, паховый канал, кровоснабжение и иннервация. Проводниковая анестезия в области брюшной стенки крупного рогатого скота и лошади. Топографическая анатомия органов брюшной полости и особенности их иннервации. Прокол брюшной стенки. Пункция аорты.

Лапаротомия: диагностическая и лечебная. Способы лапаротомии на вентральной брюшной стенке: медианная, парамедианная в пред- и позапупочной, пупочной, подвздошной и паховой областях, на боковой брюшной стенке.

Операции на желудке жвачных. Анатомо-топографические данные. Показания для операций. Прокол рубца, книжки, сычуга. Руменотомия, абомазотомия. Операции при смещении сычуга у крупных жвачных. Топография желудка у собак. Гастротомия.

Операции на кишечнике. Анатомо-топографические данные. Прокол слепой кишки у

лошади (цекоцентез). Энтеротомия у мелких и крупных животных. Резекция кишки. Операции на вымени и сосках. Анатомо-топографические данные. Новокаиновая блокада нервов вымени и обезболивание его. Закрывание ран сосков и молочных фистул. Удаление новообразований молочной железы у собак и кошек. Грыжи и их классификация. Оперативное лечение грыж. Операция при пупочных грыжах и грыжах боковой брюшной стенки: вправимых, невправимых, ущемленных. Применение аллопластических материалов для закрывания грыжевых ворот. Операция при пролапсах. Операции на хвосте. Экзартикуляция хвоста и ее хозяйственное значение в тонкорунном овцеводстве и для профилактики травматизма в откормочных комплексах крупного рогатого скота. Техника экзартикуляции хвоста. Ампутации хвоста у собак.

Тема 11. Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке.

Операции на мочеполовых органах и прямой кишке. Анатомо-топографические данные. Резекция прямой кишки. Операции при аномалиях ануса и прямой кишки у животных. Операции на половом члене и препуциальном мешке. Анатомо-топографические данные. Проводниковая анестезия полового члена у быка и жеребца. Операции при персистенции уздечки полового члена у быка, при фимозе и парафимозе. Пластическое смещение полового члена у быка с целью использования в качестве пробника. Ампутация полового члена у лошади и собаки.

Операции в области промежности и органов тазовой полости. Анатомо-топографические данные. Вскрытие мочеполового канала (уретротомия). Искусственный свищ мочеполового канала (уретростомия). Операции на мочевом пузыре (цистомия). Прокол мочевого пузыря у различных животных. Уретростомия у кобелей и китов.

Кастрация самцов. Цели и экономическое значение. Роль кастрации при ведении племенной работы и в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах по откорму крупного и мелкого рогатого скота. Анатомо-топографические данные. Время и возраст животных для кастрации. Исследование и подготовка к операции, фиксация, обезболивание. Организация массовой кастрации. Методы хирургической кастрации: кровавый (открытым и закрытым способами), бескровный (перкутанный). Эластрация. Особенности кастрации разных видов сельскохозяйственных и промысловых животных. Кастрация крипторхидов. Осложнения во время кастрации, их предупреждение и устранение. Особенности кастрации при интравагинальных грыжах. Сравнительная оценка различных способов кастрации самцов с хирургической и экономической точек зрения.

Овариоэктомия. Цели и хозяйственное значение.

Овариоэктомия у свинок. Анатомо-топографические данные. Время и возраст животных для проведения операции и массовая их организация.

Овариоэктомия у коров, телок, овец, плотоядных. Анатомо-топографические данные. Способы овариоэктомии с доступами через подвздох, пах и влагалище с целью улучшения откорма и продления сроков лактации. Операции на яичниках как способ восстановления воспроизводительной способности коров: удаление одного яичника, частичная резекция яичников. Овариоэктомия у собак и кошек. Удаление матки у плотоядных животных. Кесарево сечение у животных.

Тема 12. Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции.

Грудная конечность. Анатомо-топографические данные, границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Операции на грудной конечности.

Зоны кожной иннервации. Проводниковая анестезия нервов конечности лошади: срединного, локтевого, кожной ветви кожно-мышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупномышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупного рогатого

скота: срединного, локтевого, кожных ветвей плечевого и кожно-мышечного нервов. Обезболивание пальцев. Понятие о неврэктомии. Неврэктомия пальмарных нервов и их ветвей у лошади.

Операции на свиновидных образованиях. Общие замечания о строении капсул суставов, бурс и сухожильных влагалищ. Интра синовиальные пункции суставов: лопаткоплечевого, локтевого, лучезапястного, путового, венечного, копытного, бурс, межбугорковый, подсухожильной бursы заострой мышцы и челночной; сухожильных влагалищ: пальцевого, запястного. Экстирпация подкожной локтевой бursы лошади, собаки и прекарпальной крупного рогатого скота.

Операция на сухожилии глубокого сгибателя пальца. Тенотомия сухожилия глубокого сгибателя пальца. Анатомо-топографические данные. Техника операции.

Тема 13. Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции.

Тазовая конечность. Анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Зоны кожной иннервации. Соединительнотканые пространства и межмышечные желоба. Рациональные разрезы в ягодичной области и бедра. Проводниковая анестезия нервов: больше- и малоберцового, плантарного кожного нервов голени, скрытого, плантарных нервов пункции отделов коленного, берцово-таранного суставов и тарсального сухожильного влагалища. Операции при шпате.

Операции на сухожилиях и связках. Резекция концевой части сухожилия глубокого пальцевого сгибателя у лошади и крупного рогатого скота. Резекция сухожилия длинного сгибателя большого пальца и заднего большеберцового мускула в тарсальном сухожильном влагалище. Экстирпация подкожной пяточной бursы у лошади. Экзартикуляция и ампутация фаланг у парнокопытных. Ампутация конечностей у мелких животных. Остеосинтез у собак и кошек.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 36

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Оперативная хирургия (общая часть)»	42	6	6	30
Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)»	66	8	8	50
Итого по дисциплине	108	14	14	80

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 1 «Оперативная хирургия (общая часть)»	40	2	2	36

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
		Л	ПЗ	
Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)»	68	4	4	60
Итого по дисциплине	108	6	6	96

ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Оперативная хирургия (общая часть).		ОПК-1 ПКос-17 ПКос-18	Тестирование, устный опрос.	26
	Тема 1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины —Оперативная хирургия с топографической анатомией».	Лекция №1 «Введение. Учение о хирургической операции».	ОПК-1	устный опрос	2
		Практическое занятие №1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией».	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	устный опрос	1
	Тема 2. «Техника безопасности и профилактики травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных»	Лекция №2 «Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных».	ОПК-1.1, ОПК-1.2	устный опрос	2
		Практическое занятие №2. «Техника безопасности и профилактика. Фиксация, повал и фармакологическое обездвиживание животных».	ОПК-1.2, ОПК-1.3	устный опрос	1
	Тема 3. «Основы асептики и антисептики»	Лекция №3 «Основы асептики и антисептики».	ОПК-1.1, ОПК-1.2	устный опрос	2
		Практическое занятие №3 «Профилактика хирургической инфекции. Подготовка операционного поля и рук хирурга. Стерилизация инструмента, перевязочного материала и	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.1	устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формиру емые компетен ции	Вид контрольно го мероприят ия	Кол- во часов
		хирургического белья».			
	Тема 4. «Инъекции, пункции и кровопускан ие».	Лекция №4 «Инъекции, пункции и кровопускание».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-17.1	устный опрос	2
		Практическое занятие №4 «Техника инъекций, пункций и кровопускания».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-17.1	устный опрос	2
	Тема 5. «Местная и общая анестезия животных».	Лекция №5 «Местная и общая анестезия животных».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.2	устный опрос	2
		Практическое занятие №5 «Особенности анестезии и наркоза разных видов животных. Премедикация».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.2	устный опрос	2
	Тема 6. «Элементы хирургическ их операций».	Лекция №6 «Элементы хирургических операций».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.1	устный опрос	2
		Практическое занятие №6 «Разъединение и соединение тканей. Шовный материал. Кожно-мышечные швы. Особенности наложения кишечных швов».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.1	устный опрос	2
	Тема 7. «Десмургия и ее значение в хирургическ ой практике».	Лекция №7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.3	устный опрос	2
		Практическое занятие № 7 «Понятие о повязке. Характеристика, формы перевязочного материала. Классификация и характеристика различных видов повязок».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.3	устный опрос	2
2.	Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)».		ОПК-1 ПКос-17 ПКос-18	устный опрос, тестирован ие	34
	Тема 8. «Топографич еская анатомия и операции в области головы».	Лекция №8 «Топографическая анатомия и операции в области головы».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	2
		Практическое занятие № 8 «Хирургические операции в области головы».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	2
	Тема 9. «Топографич еская анатомия и операции в	Лекция № 9 «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	2
		Практическое занятие № 9	ОПК-1.2,	устный	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формиру емые компетен ции	Вид контрольно го мероприят ия	Кол- во часов
	области затылка и вентральной области шеи».	«Хирургические операции в области затылка и вентральной стороны шеи».	ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	опрос	
	Тема 10. «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	Лекция №10 «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	4
		Практическое занятие №10 «Хирургические операции в области живота и таза»	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	2
	Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Лекция №11 «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17.	устный опрос.	4
		Практическое занятие №11 «Хирургические операции на прямой кишке. Хирургические операции на органах тазовой полости. Овариоэктомия и кесарево сечение у животных. Кастрация самцов».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	4
	Тема 12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	Лекция № 12 «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	2
		Практическое занятие № 12 «Хирургические операции в области грудной конечности».	ОПК-1. ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	2
	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	Лекция №13 «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	4
		Практическое занятие №13 «Хирургические операции в области тазовой конечности».	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	4

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Оперативная хирургия (общая часть).		ОПК-1 ПКос-17 ПКос-18	Тестирование, устный опрос.	12
	Тема 1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины —Оперативная хирургия с топографической анатомией».	Лекция №1 «Введение. Учение о хирургической операции».	ОПК-1	устный опрос	1
		Практическое занятие №1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией».	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	устный опрос	1
	Тема 2. «Техника безопасности и профилактики травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных»	Лекция №2 «Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных».	ОПК-1.1, ОПК-1.2	устный опрос	1
		Практическое занятие №2. «Техника безопасности и профилактики. Фиксация, повал и фармакологическое обездвиживание животных».	ОПК-1.2, ОПК-1.3	устный опрос	0.5
	Тема 3. «Основы асептики и антисептики»	Лекция №3 «Основы асептики и антисептики».	ОПК-1.1, ОПК-1.2	устный опрос	1
		Практическое занятие №3 «Профилактика хирургической инфекции. Подготовка операционного поля и рук хирурга. Стерилизация инструмента, перевязочного материала и хирургического белья».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.1	устный опрос	0.5
	Тема 4. «Инъекции, пункции и кровопускание».	Лекция №4 «Инъекции, пункции и кровопускание».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-17.1	устный опрос	1
		Практическое занятие №4 «Техника инъекций, пункций и кровопускания».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-17.1	устный опрос	0.5

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 5. «Местная и общая анестезия животных».	Лекция №5 «Местная и общая анестезия животных».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.2	устный опрос	1
		Практическое занятие №5 «Особенности анестезии и наркоза разных видов животных. Премедикация».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.2	устный опрос	0.5
	Тема 6. «Элементы хирургических операций».	Лекция №6 «Элементы хирургических операций».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.1	устный опрос	1
		Практическое занятие №6 «Разъединение и соединение тканей. Шовный материал. Кожно-мышечные швы. Особенности наложения кишечных швов».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.1	устный опрос	1
	Тема 7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	Лекция №7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.3	устный опрос	1
		Практическое занятие № 7 «Понятие о повязке. Характеристика, формы перевязочного материала. Классификация и характеристика различных видов повязок».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.3	устный опрос	1
	Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)».		ОПК-1 ПКос-17 ПКос-18	устный опрос, тестирование	16
	Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы».	Лекция №8 «Топографическая анатомия и операции в области головы».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1
		Практическое занятие № 8 «Хирургические операции в области головы».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	1
2.	Тема 9. «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	Лекция № 9 «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1
		Практическое занятие № 9 «Хирургические операции в области затылка и вентральной стороны шеи».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1
	Тема 10. «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	Лекция №10 «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	области живота и таза».	Практическое занятие №10 «Хирургические операции в области живота и таза»	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	1
	Тема11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Лекция №11 «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17.	устный опрос.	2
		Практическое занятие №11 «Хирургические операции на прямой кишке. Хирургические операции на органах тазовой полости. Овариоэктомия и кесарево сечение у животных. Кастрация самцов».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	2
	Тема12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	Лекция № 12 «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	1
		Практическое занятие № 12 «Хирургические операции в области грудной конечности».	ОПК-1. ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1
	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	Лекция №13 «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	2
		Практическое занятие №13 «Хирургические операции в области тазовой конечности».	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
-------	------------------------	---	-------------------------	------------------------------	--------------

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
1.	Раздел 1. Оперативная хирургия (общая часть).		ОПК-1 ПКос-17 ПКос-18	Тестирование, устный опрос.	4
	Тема 1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины —Оперативная хирургия с топографической анатомией».	Лекция №1 «Введение. Учение о хирургической операции».	ОПК-1	устный опрос	0.5
		Практическое занятие №1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией».	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	устный опрос	-
	Тема 2. «Техника безопасности и профилактики травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных»	Лекция №2 «Техника безопасности и профилактики травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных».	ОПК-1.1, ОПК-1.2	устный опрос	0.5
		Практическое занятие №2. «Техника безопасности и профилактики травматизма. Фиксация, повал и фармакологическое обездвиживание животных».	ОПК-1.2, ОПК-1.3	устный опрос	-
	Тема 3. «Основы асептики и антисептики»	Лекция №3 «Основы асептики и антисептики».	ОПК-1.1, ОПК-1.2	устный опрос	-
		Практическое занятие №3 «Профилактика хирургической инфекции. Подготовка операционного поля и рук хирурга. Стерилизация инструмента, перевязочного материала и хирургического белья».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.1	устный опрос	0.5
	Тема 4. «Инъекции, пункции и кровопускание».	Лекция №4 «Инъекции, пункции и кровопускание».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-17.1	устный опрос	0.5
		Практическое занятие №4 «Техника инъекций, пункций и кровопускания».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-17.1	устный опрос	0.5
	Тема 5. «Местная и общая	Лекция №5 «Местная и общая анестезия животных».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.2	устный опрос	0.5

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
	анестезия животных».	Практическое занятие №5 «Особенности анестезии и наркоза разных видов животных. Премедикация».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.2	устный опрос	-
	Тема 6. «Элементы хирургических операций».	Лекция №6 «Элементы хирургических операций».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.1	устный опрос	-
		Практическое занятие №6 «Разъединение и соединение тканей. Шовный материал. Кожно-мышечные швы. Особенности наложения кишечных швов».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.1	устный опрос	0.5
	Тема 7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	Лекция №7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18.3	устный опрос	-
		Практическое занятие № 7 «Понятие о повязке. Характеристика, формы перевязочного материала. Классификация и характеристика различных видов повязок».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18.3	устный опрос	0.5
	Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)».		ОПК-1 ПКос-17 ПКос-18	устный опрос, тестирование	8
2.	Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы».	Лекция №8 «Топографическая анатомия и операции в области головы».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1
		Практическое занятие № 8 «Хирургические операции в области головы».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	0.5
	Тема 9. «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	Лекция № 9 «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1
		Практическое занятие № 9 «Хирургические операции в области затылка и вентральной стороны шеи».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	0.5
	Тема 10. «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	Лекция №10 «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	0.5
		Практическое занятие №10 «Хирургические операции в области живота и таза»	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	0.5

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов
	Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Лекция №11 «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17.	устный опрос.	0.5
		Практическое занятие №11 «Хирургические операции на прямой кишке. Хирургические операции на органах тазовой полости. Овариоэктомия и кесарево сечение у животных. Кастрация самцов».	ОПК-1.2, ОПК-1.3 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	1
	Тема 12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	Лекция № 12 «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ПКос-18 ПКос-17	устный опрос.	0.5
		Практическое занятие № 12 «Хирургические операции в области грудной конечности».	ОПК-1. ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	0.5
	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	Лекция №13 «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	0.5
		Практическое занятие №13 «Хирургические операции в области тазовой конечности».	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-18 ПКос-17	устный опрос	1

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Оперативная хирургия (общая часть).		
1.	Тема 1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины —Оперативная хирургия с топографической	. Основовопложники развития оперативной хирургии и топографической анатомии. ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-18

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	анатомией».	
2	Тема 2. «Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных».	Применение фармакологических средств успокоения и обездвиживания животных (нейролептики, транквилизаторы, миорелаксанты и др.) при массовых операциях и обработках животных. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
3	Тема 3. «Основы асептики и антисептики»	Организация хирургической работы в животноводческих хозяйствах при проведении массовых операций. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
4	Тема 4. «Инъекции, пункции и кровопускание»	Определение совместимости крови, техника переливания. Кровозаменители. ОПК-1, ПКос-17
5	Тема 5. «Местная и общая анестезия животных».	Нейролептоаналгезия у животных. Осложнения, связанные с наркозом, их предупреждение и устранение. Местная анестезия. Определение понятия. Показания и противопоказания к местной анестезии. Основные средства местной анестезии. Средства, успокаивающие и удлиняющие действия местноанестезирующих веществ. Премедикация при местной анестезии (протенцированное местное обезболивание), ее виды: поверхностная (плоскостная), инфильтрационная (метод послойного тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому), проводниковая, эпидуральная (сакральная, сакролюмбальная, люмбальная) и внутрисосудистая. Диагностическое значение местной анестезии, осложнения, их предупреждение и устранение. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
Ии 6	Тема 6. «Элементы хирургических операций».	Значение хирургического шва для заживления раны. Соединение костей. Склеивание тканей. Пластические операции. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
7	Тема 7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	Классификация и характеристика различных видов повязок по назначению и формам применения перевязочного материала, технике наложения. ОПК-1, ПКос-17
Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)»		
8.	Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы».	. Ампутация ушной раковины у разных пород собак. Рассечение стенки наружного слухового прохода. Операции на протоке околоушной слюнной железы. Удаление камней протока околоушной слюнной железы. Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собак. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
9.	Тема 9. «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	Операции в области холки, органов грудной и брюшной областей. Анатомо-топографические данные, послойное строение, границы. Оперативные доступы к соединительнотканым пространствам и бурсам (глубокая шейная, надлопаточная, дорсальная, лопатко-плечевая). ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
10.	Тема 10. «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	Лапаротомия: диагностическая и лечебная. Способы лапаротомии на вентральной брюшной стенке: медианная, парамедианная в пред- и позадипупочной, пупочной, подвздошной и паховой областях, на боковой брюшной стенке. Операции на сычуге жвачных. Анатомотопографические данные. Показания для операций. Прокол рубца, книжки, сычуга. Руменотомия, абомазотомия. Операции при смещении сычуга у крупных жвачных. Топография желудка у собак. Гастротомия. Операции на кишечнике. Анатомотопографические данные. Прокол слепой кишки у лошади (цекоцентез). Энтеротомия у мелких и крупных животных. Резекция кишки. Операции на вымени и сосках. Анатомотопографические данные. Новокаиновая блокада нервов вымени и обезболивание его. Закрывание ран сосков и молочных фистул. Удаление новообразований молочной железы у собак и кошек. Грыжи и их классификация. Экзартикуляция хвоста и ее хозяйственное значение в тонкорунном овцеводстве и для профилактики травматизма в откормочных комплексах крупного рогатого скота. Ампутации хвоста у собак. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
11.	Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Операции при персистенции уздечки полового члена у быка, при фимозе и парафимозе. Пластическое смещение полового члена у быка с целью использования в качестве пробника. Ампутация полового члена у лошади и собаки. Операции в области промежности и органов тазовой полости. Анатомотопографические данные. Вскрытие мочеполового канала (уретротомия). Искусственный свищ мочеполового канала (уретростомия). Операции на мочевом пузыре (цистотомия). Прокол мочевого пузыря у различных животных. Уретростомия у кобелей и котов. Сравнительная оценка различных способов кастрации самцов с хирургической и экономической точек зрения. Овариозэктомия. Цели и хозяйственное значение. Овариозэктомия у свинок. Анатомотопографические данные. Время и возраст животных для проведения операции и массовая их организация. Овариозэктомия у коров, телок, овец, плотоядных. Анатомотопографические данные. Способы овариозэктомии с доступами через подвздох, пах и влагалище с целью улучшения откорма и продления сроков лактации. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
12.	Тема 12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	Экстирпация подкожной локтевой бурсы лошади, собаки и прекарпальной крупного рогатого скота. Операция на сухожилии глубокого сгибателя пальца. Тенотомия сухожилия глубокого сгибателя пальца. Анатомотопографические данные. Техника операции. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
13.	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности.	Операции на сухожилиях и связках. Резекция концевой части сухожилия глубокого пальцевого сгибателя у лошади и крупного рогатого скота. Резекция сухожилия длинного сгибателя большого пальца и заднего большеберцового мускула в тарсальном

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Хирургические операции».	сухожильном влагалище. Экстирпация подкожной пяточной бursy у лошади. Экзартикуляция и ампутация фаланг у парнокопытных. Ампутация конечностей у мелких животных. Остеосинтез у собак и кошек. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Оперативная хирургия (общая часть).		
1.	Тема 1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины —Оперативная хирургия с топографической анатомией».	История становления, связь с общенаучными и клиническими дисциплинами. Учение о хирургической операцииОсновоположники развития оперативной хирургии и топографической анатомии. ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-18
2	Тема 2. «Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных».	Расколы и их применение при выполнении массовых хирургических процедур. Предупреждение механических повреждений при фиксации крупных животных в стоячем положении с применением ремней и импровизированных средств. Фиксация частей тела. Способы фиксации в лежачем состоянии крупных животных. Применение и виды повалов. Фиксация свиней, мелких жвачных, плотоядных и птиц. Основы фиксации диких животных. Техника безопасности при фиксации крупных и мелких животных, собак, кошек и др. Типы операционных столов. Применение фармакологических средств успокоения и обездвиживания животных (нейролептики, транквилизаторы, миорелаксанты и др.) при массовых операциях и обработках животных. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
3	Тема 3. «Основы асептики и антисептики»	Профилактика хирургической инфекции, ее способы и организация хирургической работы на фермах, в крупных животноводческих комплексах и ветеринарно-лечебных учреждениях. Профилактика инфекции при инъекциях, пункциях и других массовых обработках животных. Правила работы в операционной. Стерилизация и дезинфекция инструментов до и после операции. Сравнительная их оценка. Особенности стерилизации шприцев, инъекционных игл, резиновых предметов, катетеров и др. Хранение и уход. Характеристика и стерилизация шовного материала: шелка, кетгута, синтетических материалов. Стерилизация перевязочного материала, хирургического белья. Автоклавирование и контроль надежности, стерилизация текучим паром в полевых условиях. Подготовка рук. Краткие сведения о строении и биологических свойствах кожи рук. Принципы подготовки рук к операции (механическая обработка, обезжиривание, дезинфекция и дегидратация). Подготовка рук по способам Спасокукоцкого-

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Кочергина, Оливкова и др. Сравнительная оценка методов. Применение хирургических перчаток. Подготовка животного к операции. Клиническое обследование, диета, применение средств, повышающих защитные силы организма; освобождение кишечника и мочевого пузыря; подготовка кожного покрова животного. Операционная: устройство, освещение, вентиляция, отопление, оборудование, дезинфекция. Основные правила работы в операционной. Организация хирургической работы в животноводческих хозяйствах при проведении массовых операций. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
4	Тема 4. «Инъекции, пункции и кровопускание»	Показания и техника внутрикожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных и внутрикостных инъекций. Инструментарий. Кровотечение, его виды и способы временной и окончательной остановки. Способы взятия крови и показания к переливанию; понятие о доноре и реципиенте. Определение совместимости крови, техника переливания. Кровозаменители. ОПК-1, ПКос-17
5	Тема 5. «Местная и общая анестезия животных».	Премедикация. Средства, успокаивающие животных и расслабляющие мускулатуру (транквилизаторы, миорелаксанты), устраняющие вегетативные реакции при наркозе, транспортировке животных и операциях (холинолитики, антигистамины, литические смеси и др.). Классификация видов наркоза и способов введения наркотических веществ: глубокий и поверхностный, однокомпонентный (чистый), смешанный, комбинированный (вводный и базисный), сочетанный, потенцированный. Ингаляционный наркоз - применение испаряющихся жидкостей и газов. Понятие об интубационном наркозе. Неингаляционный наркоз - внутривенный, интраперитонеальный, внутрикостный, оральный, ректальный. Наркоз жвачных (крупный и мелкий рогатый скот). Премедикация. Наркоз алкогольный, хлоралгидратный. Наркоз лошадей. Наркоз свиней. Премедикация. Интраперитонеальный, внутрикостный, тиопентал-натриевый, гексеналовый наркозы. Наркоз собак и кошек. Премедикация. Эфирный, хлороформный и др. Нейролептоаналгезия у животных. Осложнения, связанные с наркозом, их предупреждение и устранение. Местная анестезия. Определение понятия. Показания и противопоказания к местной анестезии. Основные средства местной анестезии. Средства, успокаивающие и удлиняющие действия местноанестезирующих веществ. Премедикация при местной анестезии (протенцированное местное обезболивание), ее виды: поверхностная (плоскостная), инфильтрационная (метод послойного тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому), проводниковая, эпидуральная (сакральная, сакролюмбальная, люмбальная) и внутрисосудистая. Диагностическое значение

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		местной анестезии, осложнения, их предупреждение и устранение. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
6	Тема 6. «Элементы хирургических операций».	Разъединение тканей ультразвуком, лазером. Разъединение мягких тканей. Разъединение костной ткани. Соединение тканей. Классификация швов, швы на отдельные виды тканей. Общие принципы, особенности наложения кишечных швов. Значение хирургического шва для заживления раны. Соединение костей. Склеивание тканей. Пластические операции. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
7	Тема 7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	Понятие о повязке. Характеристика, формы перевязочного материала. Классификация и характеристика различных видов повязок по назначению и формам применения перевязочного материала, технике наложения. ОПК-1, ПКос-17
Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)»		
8.	Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы».	Проводниковая анестезия нервов головы: подглазничного, верхне-, нижнечелюстного и их основных ветвей у лошади, крупных и мелких жвачных, плотоядных животных. Операции на рогах. Экономическое значение операций по предупреждению роста рогов у телят и обезроживание взрослого крупного рогатого скота в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах. Анатомотопографические данные. Развитие рогов. Способы предупреждения их роста у телят и удаления рогов у крупного рогатого скота. Операции в носовой области и на придаточных пазухах носовой полости. Анатомотопографические данные: границы, кровоснабжение, иннервация. Введение усмирительного кольца быкам. Ринопластика. Трепанация верхнечелюстной, лобной и лобно-раковинной пазух. Операции в области орбиты. Анатомотопографические данные. Операции при завороте и вывороте век, иссечение третьего века. Экстирпация глазного яблока. Операции в области наружного уха у собак. Анатомотопографические данные. Ампутация ушной раковины у разных пород собак. Рассечение стенки наружного слухового прохода. Операции на протоке околоушной слюнной железы. Анатомотопографические данные околоушной области. Удаление камней протока околоушной слюнной железы. Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собак. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
9.	Тема 9. «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	Блокада краниального шейного симпатического узла, вагосимпатического ствола, среднего и каудального симпатического узлов у лошади, звездчатого - у крупного рогатого скота и собак. Интратрахеальная инъекция. Трахеотомия. Резекция яремной вены. Интракаротидная инъекция. Вскрытие пищевода. Пункция передней полой вены у свиней. Операции в области холки, органов грудной и брюшной областей.

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Анатомо-топографические данные, послойное строение, границы. Оперативные доступы к соединительнотканым пространствам и бурсам (глубокая шейная, надлопаточная, дорсальная, лопатко-плечевая). ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
10.	Тема 10. «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	Топографическая анатомия органов брюшной полости и особенности их иннервации. Прокол брюшной стенки. Пункция аорты. Лапаротомия: диагностическая и лечебная. Способы лапаротомии на вентральной брюшной стенке: медианная, парамедианная в пред- и позадипупочной, пупочной, подвздошной и паховой областях, на боковой брюшной стенке. Операции на сычуге жвачных. Анатомотопографические данные. Показания для операций. Прокол рубца, книжки, сычуга. Руменотомия, абомазотомия. Операции при смещении сычуга у крупных жвачных. Топография желудка у собак. Гастротомия. Операции на кишечнике. Анатомотопографические данные. Прокол слепой кишки у лошади (цекоцентез). Энтеротомия у мелких и крупных животных. Резекция кишки. Операции на вымени и сосках. Анатомотопографические данные. Новокаиновая блокада нервов вымени и обезболивание его. Закрывание ран сосков и молочных фистул. Удаление новообразований молочной железы у собак и кошек. Грыжи и их классификация. Операции на хвосте. Экзартикуляция хвоста и ее хозяйственное значение в тонкорунном овцеводстве и для профилактики травматизма в откормочных комплексах крупного рогатого скота. Ампутации хвоста у собак. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
11.	Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Резекция прямой кишки. Операции при аномалиях ануса и прямой кишки у животных. Операции на половом члене и препуциальном мешке. Анатомотопографические данные. Проводниковая анестезия полового члена у быка и жеребца. Операции при персистенции уздечки полового члена у быка, при фимозе и парафимозе. Пластическое смещение полового члена у быка с целью использования в качестве пробника. Ампутация полового члена у лошади и собаки. Кастрация самцов. Цели и экономическое значение. Роль кастрации при ведении племенной работы и в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах по откорму крупного и мелкого рогатого скота. Анатомотопографические данные. Время и возраст животных для кастрации. Исследование и подготовка к операции, фиксация, обезболивание. Организация массовой кастрации. Методы хирургической кастрации: кровавый (открытым и закрытым способами), бескровный (перкутанный). Эластрация. Особенности кастрации разных видов сельскохозяйственных и промысловых животных. Кастрация крипторхидов. Осложнения во время кастрации, их предупреждение и устранение. Особенности кастрации при

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		интравагинальных грыжах. Сравнительная оценка различных способов кастрации самцов с хирургической и экономической точек зрения. Овариозэктомия. Цели и хозяйственное значение. Овариозэктомия у свинок. Анатомотопографические данные. Время и возраст животных для проведения операции и массовая их организация. Овариозэктомия у коров, телок, овец, плотоядных. Анатомотопографические данные. Способы овариозэктомии с доступами через подвздох, пах и влагалище с целью улучшения откорма и продления сроков лактации. Операции на яичниках как способ восстановления воспроизводительной способности коров: удаление одного яичника, частичная резекция яичников. Овариозэктомия у собак и кошек. Удаление матки у плотоядных животных. Кесарево сечение у животных. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
12.	Тема 12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	Проводниковая анестезия боковой грудной стенки. Блокада внутренностного грудного нерва. Надплевральная новокаиновая блокада пограничного симпатического ствола и чревных нервов. Плевроцентез. Резекция ребра. Пункция перикарда. Грудная конечность. Анатомо-топографические данные, границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Операции на грудной конечности. Зоны кожной иннервации. Проводниковая анестезия нервов конечности лошади: срединного, локтевого, кожной ветви кожно-мышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупномышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупного рогатого скота: срединного, локтевого, кожных ветвей плечевого и кожно-мышечного нервов. Обезболивание пальцев. Понятие о неврэктомии. Неврэктомия пальмарных нервов и их ветвей у лошади. Операции на свиновидных образованиях. Общие замечания о строении капсул суставов, бурс и сухожильных влагалищ. Интрасиновиальные пункции суставов: лопаткоплечевого, локтевого, лучезапястного, путового, венечного, копытного, бурс, межбугорковый, подсухожильной бурсы заострой мышцы и челночной; сухожильных влагалищ: пальцевого, запястного. Экстирпация подкожной локтевой бурсы лошади, собаки и прекарпальной крупного рогатого скота. Операция на сухожилии глубокого сгибателя пальца. Тенотомия сухожилия глубокого сгибателя пальца. Анатомо-топографические данные. Техника операции. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
13.	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	Тазовая конечность. Анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Зоны кожной иннервации. Соединительнотканное пространство и межмышечные желоба. Рациональные разрезы в ягодичной области и бедра. Проводниковая анестезия нервов: больше- и малоберцового, плантарного кожного нервов голени,

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		скрытого, плантарных нервов пункции отделов коленного, берцовотаранного суставов и тарсального сухожильного влагалища. Операции при шпате. Экстирпация подкожной пяточной бурсы у лошади. Экзартикуляция и ампутация фаланг у парнокопытных. Ампутация конечностей у мелких животных. Остеосинтез у собак и кошек. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Оперативная хирургия (общая часть).		
1.	Тема 1. «Определение предмета, задачи и содержание дисциплины —Оперативная хирургия с топографической анатомией».	История становления, связь с общенаучными и клиническими дисциплинами. Учение о хирургической операции. Технология организации и проведения массовых операций. Основоположники развития оперативной хирургии и топографической анатомии. ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-18
2	Тема 2. «Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных».	Техника безопасности и профилактика травматизма при обращении с животными. Принципы фиксации животных. Фиксационные станки. Расколы и их применение при выполнении массовых хирургических процедур. Предупреждение механических повреждений при фиксации крупных животных в стоячем положении с применением ремней и импровизированных средств. Фиксация частей тела. Способы фиксации в лежачем состоянии крупных животных. Применение и виды повалов. Фиксация свиней, мелких жвачных, плотоядных и птиц. Основы фиксации диких животных. Техника безопасности при фиксации крупных и мелких животных, собак, кошек и др. Типы операционных столов. Применение фармакологических средств успокоения и обездвиживания животных (нейролептики, транквилизаторы, миорелаксанты и др.) при массовых операциях и обработках животных. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
3	Тема 3. «Основы асептики и антисептики»	Источники и пути микробного загрязнения операционных ран. Учение об антисептике (Земмельвейс, Листер) и асептике (Бергман). Антисептико-асептический метод в современном представлении. Профилактика хирургической инфекции, ее способы и организация хирургической работы на фермах, в крупных животноводческих комплексах и ветеринарно-лечебных учреждениях. Профилактика инфекции при инъекциях, пункциях и других массовых обработках животных. Правила работы в операционной. Стерилизация и дезинфекция инструментов до и после операции. Сравнительная их оценка. Особенности стерилизации шприцев, инъекционных игл, резиновых предметов, катетеров и др. Хранение и уход. Характеристика и стерилизация шовного

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		материала: шелка, кетгута, синтетических материалов. Стерилизация перевязочного материала, хирургического белья. Автоклавирование и контроль надежности, стерилизация текучим паром в полевых условиях. Подготовка рук. Краткие сведения о строении и биологических свойствах кожи рук. Принципы подготовки рук к операции (механическая обработка, обезжиривание, дезинфекция и дегидратация). Подготовка рук по способам Спасокукоцкого-Кочергина, Оливкова и др. Сравнительная оценка методов. Применение хирургических перчаток. Подготовка животного к операции. Клиническое обследование, диета, применение средств, повышающих защитные силы организма; освобождение кишечника и мочевого пузыря; подготовка кожного покрова животного. Подготовка операционного поля: удаление волосяного покрова, механическая очистка, обезжиривание, дезинфекция, изоляция, дезинфекция слизистых оболочек. Операционная: устройство, освещение, вентиляция, отопление, оборудование, дезинфекция. Основные правила работы в операционной. Организация хирургической работы в животноводческих хозяйствах при проведении массовых операций. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
4	Тема 4. «Инъекции, пункции и кровопускание»	Показания и техника внутрикожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных и внутрикостных инъекций. Инструментарий. Кровотечение, его виды и способы временной и окончательной остановки. Способы взятия крови и показания к переливанию; понятие о доноре и реципиенте. Определение совместимости крови, техника переливания. Кровозаменители. ОПК-1, ПКос-17
5	Тема 5. «Местная и общая анестезия животных».	Анестезиология и ее значение при операциях на животных. Болевая чувствительность тканей и органов в разных участках тела животных. Значение устранения болевого синдрома в профилактике осложнений во время и после операций. Наркоз. Определение понятия, показания и противопоказания к общей анестезии. Премедикация. Средства, успокаивающие животных и расслабляющие мускулатуру (транквилизаторы, миорелаксанты), устраняющие вегетативные реакции при наркозе, транспортировке животных и операциях (холинолитики, антигистамины, литические смеси и др.). Классификация видов наркоза и способов введения наркотических веществ: глубокий и поверхностный, однокомпонентный (чистый), смешанный, комбинированный (вводный и базисный), сочетанный, потенцированный. Ингаляционный наркоз - применение испаряющихся жидкостей и газов. Понятие об интубационном наркозе. Неингаляционный наркоз - внутривенный, интраперитонеальный, внутрикостный, оральный, ректальный. Наркоз жвачных (крупный и мелкий рогатый скот). Премедикация. Наркоз алкогольный, хлоралгидратный.

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Наркоз лошадей. Наркоз свиней. Премедикация. Интраперитонеальный, внутрикостный, тиопентал-натриевый, гексеналовый наркозы. Наркоз собак и кошек. Премедикация. Эфирный, хлороформный и др. Нейролептоаналгезия у животных. Осложнения, связанные с наркозом, их предупреждение и устранение. Местная анестезия. Определение понятия. Показания и противопоказания к местной анестезии. Основные средства местной анестезии. Средства, успокаивающие и удлиняющие действия местноанестезирующих веществ. Премедикация при местной анестезии (протенцированное местное обезболивание), ее виды: поверхностная (плоскостная), инфильтрационная (метод послойного тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому), проводниковая, эпидуральная (сакральная, сакролюмбальная, люмбальная) и внутрисосудистая. Диагностическое значение местной анестезии, осложнения, их предупреждение и устранение. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
6	Тема 6. «Элементы хирургических операций».	Разъединение тканей. Цели и способы разъединения тканей. Понятие о рациональных разрезах. Разъединение тканей ультразвуком, лазером. Разъединение мягких тканей. Разъединение костной ткани. Соединение тканей. Классификация швов, швы на отдельные виды тканей. Общие принципы, особенности наложения кишечных швов. Значение хирургического шва для заживления раны. Соединение костей. Склеивание тканей. Пластические операции. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
7	Тема 7. «Десмургия и ее значение в хирургической практике».	Десмургия. перевязочный материал. Значение десмургии в ветеринарной хирургии. Понятие о повязке. Характеристика, формы перевязочного материала. Классификация и характеристика различных видов повязок по назначению и формам применения перевязочного материала, технике наложения. ОПК-1, ПКос-17
Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)»		
8.	Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы».	Операции в области головы. Общие анатомотопографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры, топография главных сосудов, нервов, протоков. Кожные зоны иннервации. Проводниковая анестезия нервов головы: подглазничного, верхне-, нижнечелюстного и их основных ветвей у лошади, крупных и мелких жвачных, плотоядных животных. Операции на рогах. Экономическое значение операций по предупреждению роста рогов у телят и обезроживание взрослого крупного рогатого скота в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах. Анатомотопографические данные. Развитие рогов. Способы предупреждения их роста у телят и удаления рогов у крупного рогатого скота. Операции в носовой области и на придаточных пазухах носовой полости. Анатомотопографические данные: границы,

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		кровообращение, иннервация. Введение усмирительного кольца быкам. Ринопластика. Трепанация верхнечелюстной, лобной и лобно-раковинной пазух. Анатомотопографические данные и анестезия нервов языка. Операции на языке. Операции в области орбиты. Анатомотопографические данные. Операции при завороте и вывороте век, иссечение третьего века. Экстирпация глазного яблока. Операции в области наружного уха у собак. Анатомотопографические данные. Ампутация ушной раковины у разных пород собак. Рассечение стенки наружного слухового прохода. Операции на протоке околоушной слюнной железы. Анатомотопографические данные околоушной области. Удаление камней протока околоушной слюнной железы. Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собак. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
9.	Тема 9. «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи».	Операции в области затылка и вентральной области шеи. Анатомо-топографические данные, послойное строение границы, обезболивание затылка. Операции при затылочном бурсите. Пункция субарахноидального пространства. Анатомо-топографические данные. Блокада краниального шейного симпатического узла, вагосимпатического ствола, среднего и каудального симпатического узлов у лошади, звездчатого - у крупного рогатого скота и собак. Интратрахеальная инъекция. Трахеотомия. Резекция яремной вены. Интракаротидная инъекция. Вскрытие пищевода. Пункция передней поллой вены у свиней. Операции в области холки, органов грудной и брюшной областей. Анатомо-топографические данные, послойное строение, границы. Оперативные доступы к соединительнотканым пространствам и бурсам (глубокая шейная, надлопаточная, дорсальная, лопатко-плечевая). ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
10.	Тема 10. «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза».	Анатомо-топографические данные брюшной стенки: границы, деление на области, послойное строение, влагалище прямой мышцы живота, пупочное кольцо, апоневротической треугольник, паховый канал, кровообращение и иннервация. Проводниковая анестезия в области брюшной стенки крупного рогатого скота и лошади. Топографическая анатомия органов брюшной полости и особенности их иннервации. Прокол брюшной стенки. Пункция аорты. Лапаротомия: диагностическая и лечебная. Способы лапаротомии на вентральной брюшной стенке: медианная, парамедианная в пред- и позадипупочной, пупочной, подвздошной и паховой областях, на боковой брюшной стенке. Операции на сычуге жвачных. Анатомотопографические данные. Показания для операций. Прокол рубца, книжки, сычуга. Руменотомия, абомазотомия. Операции при смещении сычуга у

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		крупных жвачных. Топография желудка у собак. Гастротомия. Операции на кишечнике. Анатомотопографические данные. Прокол слепой кишки у лошади (цекоцентез). Энтеротомия у мелких и крупных животных. Резекция кишки. Операции на вымени и сосках. Анатомотопографические данные. Новокаиновая блокада нервов вымени и обезболивание его. Закрывание ран сосков и молочных фистул. Удаление новообразований молочной железы у собак и кошек. Грыжи и их классификация. Оперативное лечение грыж. Операция при пупочных грыжах и грыжах боковой брюшной стенки: вправимых, невправимых, ущемленных. Применение аллопластических материалов для закрытия грыжевых ворот. Операция при пролапсах. Операции на хвосте. Экзартикуляция хвоста и ее хозяйственное значение в тонкорунном овцеводстве и для профилактики травматизма в откормочных комплексах крупного рогатого скота. Ампутации хвоста у собак. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
11.	Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Операции на мочеполовых органах и прямой кишке. Анатомотопографические данные. Резекция прямой кишки. Операции при аномалиях ануса и прямой кишки у животных. Операции на половом члене и препуциальном мешке. Анатомотопографические данные. Проводниковая анестезия полового члена у быка и жеребца. Операции при персистенции уздечки полового члена у быка, при фимозе и парафимозе. Пластическое смещение полового члена у быка с целью использования в качестве пробника. Ампутация полового члена у лошади и собаки. Операции в области промежности и органов тазовой полости. Анатомотопографические данные. Вскрытие мочеполового канала (уретротомия). Искусственный свищ мочеполового канала (уретростомия). Операции на мочевом пузыре (цистостомия). Прокол мочевого пузыря у различных животных. Уретростомия у кобелей и котов. Кастрация самцов. Цели и экономическое значение. Роль кастрации при ведении племенной работы и в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах по откорму крупного и мелкого рогатого скота. Анатомотопографические данные. Время и возраст животных для кастрации. Исследование и подготовка к операции, фиксация, обезболивание. Организация массовой кастрации. Методы хирургической кастрации: кровавый (открытым и закрытым способами), бескровный (перкутанный). Эластрация. Особенности кастрации разных видов сельскохозяйственных и промысловых животных. Кастрация крипторхидов. Осложнения во время кастрации, их предупреждение и устранение. Особенности кастрации при интравагинальных грыжах. Сравнительная оценка различных способов кастрации самцов с хирургической и экономической точек зрения. Овариоэктомия. Цели и хозяйственное значение. Овариоэктомия у свинок. Анатомотопографические данные. Время и возраст животных для проведения операции и массовая их организация.

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Овариозэктомия у коров, телок, овец, плотоядных. Анатомотопографические данные. Способы овариозэктомии с доступами через подвздох, пах и влагалище с целью улучшения откорма и продления сроков лактации. Операции на яичниках как способ восстановления воспроизводительной способности коров: удаление одного яичника, частичная резекция яичников. Овариозэктомия у собак и кошек. Удаление матки у плотоядных животных. Кесарево сечение у животных. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
12.	Тема 12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции».	Анатомо-топографические данные боковой грудной стенки. Топография органов грудной полости. Проводниковая анестезия боковой грудной стенки. Блокада внутренностного грудного нерва. Надплевральная новокаиновая блокада пограничного симпатического ствола и чревных нервов. Плевроцентез. Резекция ребра. Пункция перикарда. Грудная конечность. Анатомо-топографические данные, границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Операции на грудной конечности. Зоны кожной иннервации. Проводниковая анестезия нервов конечности лошади: срединного, локтевого, кожной ветви кожно-мышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупномышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупного рогатого скота: срединного, локтевого, кожных ветвей плечевого и кожно-мышечного нервов. Обезболивание пальцев. Понятие о неврэктомии. Неврэктомия пальмарных нервов и их ветвей у лошади. Операции на свиновидных образованиях. Общие замечания о строении капсул суставов, бурс и сухожильных влагалищ. Интрасиновидные пункции суставов: лопаткоплечевого, локтевого, лучезапястного, путового, венечного, копытного, бурс, межбугорковый, подсухожильной бурсы заострой мышцы и челночной; сухожильных влагалищ: пальцевого, запястного. Экстирпация подкожной локтевой бурсы лошади, собаки и прекарпальной крупного рогатого скота. Операция на сухожилии глубокого сгибателя пальца. Тенотомия сухожилия глубокого сгибателя пальца. Анатомо-топографические данные. Техника операции. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17
13.	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	Тазовая конечность. Анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Зоны кожной иннервации. Соединительнотканное пространство и межмышечные желоба. Рациональные разрезы в ягодичной области и бедра. Проводниковая анестезия нервов: больше- и малоберцового, плантарного кожного нервов голени, скрытого, плантарных нервов пункции отделов коленного,

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		берцовотаранного суставов и тарсального сухожильного влагалища. Операции при шпате. Операции на сухожилиях и связках. Резекция концевой части сухожилия глубокого пальцевого сгибателя у лошади и крупного рогатого скота. Резекция сухожилия длинного сгибателя большого пальца и заднего большеберцового мускула в тарсальном сухожильном влагалище. Экстирпация подкожной пяточной бursy у лошади. Экзартикуляция и ампутация фаланг у парнокопытных. Ампутация конечностей у мелких животных. Остеосинтез у собак и кошек. ОПК-1, ПКос-18, ПКос-17

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1 «Введение. Учение о хирургической операции».	Л	Лекция с элементами дискуссии Презентация
2.	Тема 4. «Техника инъекций, пункций и кровопускания».	ПЗ	Презентация
3.	Тема 6. «Элементы хирургических операций».	Л	Проблемная лекция. Презентация
4.	Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы».	Л	Презентация
5.	Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке».	Л	Презентация Лекция с элементами дискуссии
6.	Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции».	Л	Презентация Лекция с элементами дискуссии

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам:

Вопросы к разделу 1. ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ (общая часть) (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18)

Тема 1. Определение предмета, задачи и содержание дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией» (ОПК-1.)

Вопросы для собеседования

1. Определение предмета, его задачи, структурно-логическая схема.
2. История становления, связь с общенаучными и клиническими дисциплинами.
3. Учение о хирургической операции.
4. Технология организации и проведения массовых операций.
5. Основоположники развития оперативной хирургии и топографической анатомии.

Темы рефератов:

1. Основоположники развития отечественной ветеринарной оперативной хирургии и топографической анатомии.
2. Особенности организации и проведения массовых операции в условиях с/х производства.

Тема 2. Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных (ОПК-1).

Вопросы для собеседования

1. Техника безопасности и профилактика травматизма при обращении с животными.
2. Принципы фиксации животных.
3. Фиксационные станки.
4. Расколы и их применение при выполнении массовых хирургических процедур.
5. Предупреждение механических повреждений при фиксации крупных животных в стоячем положении с применением ремней и импровизированных средств.
6. Фиксация частей тела.
7. Способы фиксации в лежачем состоянии крупных животных.
8. Фиксация свиней, мелких жвачных, плотоядных и птиц.
9. Техника безопасности при фиксации крупных и мелких животных, собак, кошек и др.
10. Типы операционных столов.
11. Применение фармакологических средств успокоения и обездвиживания животных (нейролептики, транквилизаторы, миорелаксанты и др.) при массовых операциях и обработках животных.

Темы рефератов:

1. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных.
2. Применение и виды повалов.
3. Основы фиксации диких животных

Тема 3. Основы асептики и антисептики. (ОПК-1, ПКос-18)

Вопросы для собеседования

1. Источники и пути микробного загрязнения операционных ран.
2. Учение об антисептике (Земмельвейс, Листер) и асептике (Бергман).
3. Антисептико-асептический метод в современном представлении.
4. Профилактика хирургической инфекции, ее способы и организация хирургической работы на фермах, в крупных животноводческих комплексах и ветеринарно-лечебных учреждениях.
5. Профилактика инфекции при инъекциях, пункциях и других массовых обработках животных.
6. Правила работы в операционной.
7. Стерилизация и дезинфекция инструментов до и после операции. Сравнительная их оценка.
8. Особенности стерилизации шприцев, инъекционных игл, резиновых предметов, катетеров и др. Хранение и уход.
9. Стерилизация перевязочного материала, хирургического белья.
10. Автоклавирование и контроль надежности, стерилизация текучим паром в полевых условиях.
11. Подготовка рук. Краткие сведения о строении и биологических свойствах кожи рук.
12. Принципы подготовки рук к операции (механическая обработка, обезжиривание, дезинфекция и дегидратация).
13. Применение хирургических перчаток.
14. Подготовка животного к операции.

15. Клиническое обследование, диета, применение средств, повышающих защитные силы организма; освобождение кишечника и мочевого пузыря; подготовка кожного покрова животного.
16. Подготовка операционного поля: удаление волосяного покрова, механическая очистка, обезжиривание, дезинфекция, изоляция, дезинфекция слизистых оболочек.
17. Основные правила работы в операционной.
18. Организация хирургической работы в животноводческих хозяйствах при проведении массовых операций.

Темы рефератов:

1. Подготовка рук по способам Спасокукоцкого-Кочергина, Оливкова и др. Сравнительная оценка методов.
2. Характеристика и стерилизация шовного материала: шелка, кетгута, синтетических материалов.
3. Операционная: устройство, освещение, вентиляция, отопление, оборудование, дезинфекция.

Тема 4. Инъекции, пункции и кровопускание. (ОПК-1, ПКос-17)

Вопросы для собеседования

1. Показания и техника внутрискожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных и внутрикостных инъекций.
2. Инструментарий для инъекций.
3. Кровотечение, его виды и способы временной и окончательной остановки.
4. Способы взятия крови и показания к переливанию; понятие о доноре и реципиенте.
5. Определение совместимости крови, техника переливания.
6. Кровозаменители.

Темы рефератов:

1. Пункции и кровопускание у коров и лошадей.
2. Виды осложнений инъекций.
3. Разновидности кровозаменителей.

Тема 5. Местная и общая анестезия животных. (ОПК-1, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Анестезиология и ее значение при операциях на животных.
2. Болевая чувствительность тканей и органов в разных участках тела животных.
3. Значение устранения болевого синдрома в профилактике осложнений во время и после операций.
4. Наркоз. Определение понятия, показания и противопоказания к общей анестезии.
5. Премедикация. Средства, успокаивающие животных и расслабляющие мускулатуру (транквилизаторы, миорелаксанты), устраняющие вегетативные реакции при наркозе, транспортировке животных и операциях (холинолитики, антигистамины, литические смеси и др.).
6. Классификация видов наркоза и способов введения наркотических веществ: глубокий и поверхностный, однокомпонентный (чистый), смешанный, комбинированный (вводный и базисный), сочетанный, потенцированный.
7. Ингаляционный наркоз.
8. Понятие об интубационном наркозе.
9. Неингаляционный наркоз - внутривенный, интраперитонеальный, внутрикостный, оральный, ректальный.
10. Наркоз жвачных (крупный и мелкий рогатый скот). Премедикация. Наркоз алкогольный, хлоралгидратный.
11. Наркоз лошадей. Премедикация. Хлоралгидратный наркоз.
12. Наркоз свиней. Премедикация. Интраперитонеальный, внутрикостный, тиопентал-натриевый, гексеналовый наркозы.
13. Наркоз собак и кошек. Премедикация. Эфирный, хлороформный и др.
14. Нейролептоаналгезия у животных. Применение нейролептиков - аминазина, ромпуна, рометара, калипсола, кетамина, комбелена, дроперидола, стреснила и др. веществ - для

наркоза лошадей, крупного и мелкого рогатого скота, свиней, собак, кошек и др. животных.

15. Осложнения, связанные с наркозом, их предупреждение и устранение.
16. Местная анестезия. Определение понятия. Показания и противопоказания к местной анестезии.
17. Основные средства местной анестезии.
18. Премедикация при местной анестезии (протенцированное местное обезболивание), ее виды: поверхностная (плоскостная), инфильтрационная (метод послойного тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому), проводниковая, эпидуральная (сакральная, сакролюмбальная, люмбальная) и внутрисосудистая.
19. Диагностическое значение местной анестезии, осложнения, их предупреждение и устранение.

Темы рефератов:

1. Средства, успокаивающие и удлиняющие действия местноанестезирующих веществ.
2. Нейролептоаналгезия и наркоз, основные различия, особенности применения.
3. Осложнения и побочные эффекты наркоза, видовая непереносимость компонентов наркоза.

Тема 6. Элементы хирургических операций (ОПК-1, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Разъединение тканей. Цели и способы разъединения тканей.
2. Понятие о рациональных разрезах.
3. Разъединение тканей ультразвуком, лазером.
4. Разъединение мягких тканей.
5. Разъединение костной ткани.
6. Соединение тканей.
7. Классификация швов, швы на отдельные виды тканей.
8. Общие принципы, особенности наложения кишечных швов.
9. Значение хирургического шва для заживления раны.
10. Соединение костей. Склеивание тканей.
11. Пластические операции.

Темы рефератов:

1. Профилактика хирургической инфекции при проведении операций.
2. Виды и способы разъединения костной ткани.
3. Разновидности швов на отдельные виды тканей

Тема 7. Десмургия и ее значение в хирургической практике. (ОПК-1, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Десмургия. Значение десмургии в ветеринарной хирургии.
2. Перевязочный материал.
3. Понятие о повязке.
4. Характеристика, формы перевязочного материала.
5. Классификация и характеристика различных видов повязок по назначению и формам применения перевязочного материала, технике наложения

Темы рефератов:

1. Виды повязок по назначению и формам применения.
2. Современные перевязочные материалы.

Раздел 2 «Оперативная хирургия (специальная часть)» (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18).

Тема 8. «Топографическая анатомия и операции в области головы» (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18)

Вопросы для собеседования

1. Общие анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры, топография главных сосудов, нервов, протоков.
2. Кожные зоны иннервации.

3. Проводниковая анестезия нервов головы: подглазничного, верхне-, нижнечелюстного и их основных ветвей у лошади, крупных и мелких жвачных, плотоядных животных.
4. Операции на рогах. Анатомо-топографические данные. Развитие рогов.
5. Способы предупреждения их роста у телят и удаления рогов у крупного рогатого скота.
6. Операции в носовой области и на придаточных пазухах носовой полости. Анатомо-топографические данные: границы, кровоснабжение, иннервация. Введение усмирительного кольца быкам. Ринопластика.
7. Трепанация верхнечелюстной, лобной и лобно-раковинной пазух.
8. Операции на зубах. Анатомо-топографические данные. Зубной инструментарий. Выравнивание зубов. Резекция коронки зуба.
9. Экстракция и выколачивание корней зубов. Анатомо-топографические данные и анестезия нервов языка. Операции на языке.
10. Операции в области орбиты. Анатомо-топографические данные.
11. Операции при завороте и вывороте век, иссечение третьего века.
12. Экстирпация глазного яблока.
13. Операции в области наружного уха у собак. Анатомо-топографические данные.
14. Ампутация ушной раковины у разных пород собак. Рассечение стенки наружного слухового прохода.
15. Операции на протоке околоушной слюнной железы. Анатомо-топографические данные околоушной области.
16. Удаление камней протока околоушной слюнной железы.
17. Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собак.

Темы рефератов:

1. Виды проводниковой анестезии нервов головы.
2. Операции на языке у разных видов животных.

Тема 9. «Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи» (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Операции при затылочном бурсите.
2. Пункция субарахноидального пространства. Анатомо-топографические данные.
3. Блокада краниального шейного симпатического узла, вагосимпатического ствола, среднего и каудального симпатического узлов у лошади, звездчатого - у крупного рогатого скота и собак.
4. Интратрахеальная инъекция.
5. Трахеотомия.
6. Резекция яремной вены.
7. Интракаротидная инъекция.
8. Вскрытие пищевода.
9. Пункция передней полой вены у свиней.
10. Операции в области холки, органов грудной и брюшной областей. Анатомо-топографические данные, послойное строение, границы.
11. Оперативные доступы к соединительнотканным пространствам и бурсам (глубокая шейная, надлопаточная, дорсальная, лопатко-плечевая).

Темы рефератов:

1. Техника трахеотомии.
2. Пункция субарахноидального пространства.

Тема 10 «Топографическая анатомия и операции в области живота и таза» (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Лапароскопические исследования.
2. Анатомо-топографические данные брюшной стенки: границы, деление на области, послойное строение, влагалище прямой мышцы живота, пупочное кольцо, апоневротический треугольник, паховый канал, кровоснабжение и иннервация.
3. Проводниковая анестезия в области брюшной стенки крупного рогатого скота и лошади.
4. Топографическая анатомия органов брюшной полости и особенности их иннервации.

5. Прокол брюшной стенки. Пункция аорты.
6. Лапаротомия: диагностическая и лечебная.
7. Способы лапаротомии на вентральной брюшной стенке: медианная, парамедианная в пред- и позапупочной, пупочной, подвздошной и паховой областях, на боковой брюшной стенке.
8. Операции на желудке жвачных. Анатомо-топографические данные. Показания для операций.
9. Прокол рубца, книжки, сычуга.
10. Руменотомия, абомазотомия. Операции при смещении сычуга у крупных жвачных.
11. Топография желудка у собак. Гастротомия.
12. Операции на кишечнике. Анатомо-топографические данные.
13. Прокол слепой кишки у лошади (цекоцентез).
14. Энтеротомия у мелких и крупных животных.
15. Резекция кишки.
16. Операции на вымени и сосках. Анатомо-топографические данные.
17. Закрытие ран сосков и молочных фистул.
18. Грыжи и их классификация. Оперативное лечение грыж.
19. Операция при пупочных грыжах и грыжах боковой брюшной стенки: вправимых, невправимых, ущемленных.
20. Применение аллопластических материалов для закрытия грыжевых ворот.
21. Операция при пролапсах.
22. Операции на хвосте.
23. Экзартикуляция хвоста и ее хозяйственное значение в тонкорунном овцеводстве и для профилактики травматизма в откормочных комплексах крупного рогатого скота.
24. Техника экзартикуляции хвоста.

Темы рефератов:

1. Ампутации хвоста у собак.
2. Новокаиновая блокада нервов вымени и обезболивание его.
3. Удаление новообразований молочной железы у собак и кошек.

Тема 11. «Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах и прямой кишке». (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18)

Вопросы для собеседования

1. Операции на мочеполовых органах и прямой кишке. Анатомо-топографические данные.
2. Резекция прямой кишки. Операции при аномалиях ануса и прямой кишки у животных.
3. Операции на половом члене и препуциальном мешке. Анатомо-топографические данные. Проводниковая анестезия полового члена у быка и жеребца.
4. Операции при персистенции уздечки полового члена у быка, при фимозе и парафимозе.
5. Пластическое смещение полового члена у быка с целью использования в качестве пробника.
6. Ампутация полового члена у лошади и собаки.
7. Операции в области промежности и органов тазовой полости. Анатомо-топографические данные. Вскрытие мочеполового канала (уретротомия).
8. Искусственный свищ мочеполового канала (уретростомия).
9. Операции на мочевом пузыре (цистомия).
10. Прокол мочевого пузыря у различных животных.
11. Уретростомия у кобелей и котов.
12. Время и возраст животных для кастрации. Исследование и подготовка к операции, фиксация, обезболивание.
13. Организация массовой кастрации.
14. Методы хирургической кастрации: кровавый (открытым и закрытым способами), бескровный (перкутанный). Эластрация.
15. Особенности кастрации разных видов сельскохозяйственных и промысловых животных.
16. Кастрация крипторхидов.
17. Осложнения во время кастрации, их предупреждение и устранение.
18. Особенности кастрации при интравагинальных грыжах.

19. Сравнительная оценка различных способов кастрации самцов с хирургической и экономической точек зрения.
20. Овариоэктомия. Цели и хозяйственное значение.
21. Овариоэктомия у свинок. Анатомо-топографические данные. Время и возраст животных для проведения операции и массовая их организация.
22. Овариоэктомия у коров, телок, овец, плотоядных. Анатомо- топографические данные.
23. Способы овариоэктомии с доступами через подвздох, пах и влагалище с целью улучшения откорма и продления сроков лактации.
24. Операции на яичниках как способ восстановления воспроизводительной способности коров: удаление одного яичника, частичная резекция яичников.
25. Удаление матки у плотоядных животных.

Темы рефератов:

1. Овариоэктомия у собак и кошек.
2. Кесарево сечение у животных.
3. Кастрация самцов. Цели и экономическое значение. Анатомо-топографические данные.

Тема 12. «Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции» (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Анатомо-топографические данные боковой грудной стенки. Топография органов грудной полости.
2. Проводниковая анестезия боковой грудной стенки.
3. Блокада внутренностного грудного нерва.
4. Надплевральная новокаиновая блокада пограничного симпатического ствола и чревных нервов.
5. Плевроцентез.
6. Резекция ребра.
7. Пункция перикарда.
8. Грудная конечность. Анатомо-топографические данные, границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Операции на грудной конечности. Зоны кожной иннервации.
9. Проводниковая анестезия нервов конечности лошади: срединного, локтевого, кожной ветви кожно-мышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупномышечного нерва, пальмарных нервов и их ветвей; крупного рогатого скота: срединного, локтевого, кожных ветвей плечевого и кожно-мышечного нервов.
10. Понятие о неврэктомии.
11. Неврэктомия пальмарных нервов и их ветвей у лошади.
12. Интрасиновиальные пункции суставов: лопаткоплечевого, локтевого, лучезапястного, путового, венечного, копытного, бурс, межбугорковый, подсухожильной бursы заострой мышцы и челночной; сухожильных влагалищ: пальцевого, запястного.
13. Операция на сухожилии глубокого сгибателя пальца.
14. Тенотомия сухожилия глубокого сгибателя пальцев. Анатомо-топографические данные. Техника операции.

Темы рефератов:

1. Экстирпация подкожной локтевой бursы лошади, собаки и прекарпальной крупного рогатого скота.
2. Обезболивание пальцев.
3. Операции на синовиальных образованиях.

Тема 13. «Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции» (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18).

Вопросы для собеседования

1. Тазовая конечность. Анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям. Зоны кожной иннервации.
2. Соединительнотканые пространства и межмышечные желоба.

3. Рациональные разрезы в ягодичной области и бедра.
4. Проводниковая анестезия нервов: больше- и малоберцового, плантарного кожного нервов голени, скрытого, плантарных нервов пункции отделов коленного, берцовотаранного суставов и тарсального сухожильного влагалища.
5. Операции при шпате.
6. Операции на сухожилиях и связках.
7. Резекция концевой части сухожилия глубокого пальцевого сгибателя у лошади и крупного рогатого скота.
8. Резекция сухожилия длинного сгибателя большого пальца и заднего большеберцового мускула в тарсальном сухожильном влагалище.
9. Экстирпация подкожной пяточной бursы у лошади.
10. Экзартикуляция и ампутация фаланг у парнокопытных.
11. Ампутация конечностей у мелких животных.
12. Остеосинтез у собак и кошек.

Темы рефератов:

1. Проводниковая анестезия нервов тазовых конечностей.
2. Виды остеосинтеза.

Итоговые тестовые задания по дисциплине «Оперативная хирургия с топографической анатомией»

Вариант 1.

1. Способы подготовки рук хирурга к операции:
 - а) по Магда; б) по Герцену; в) по Оливкову; г) Плахотину.
2. Какой из способов повала применяют для лошадей?
 - а) кавказский; б) русский; в) Мадсена. г) Гесса.
3. По какому способу проводят стерилизацию шёлка?:
 - а) по Садовскому; б) по Воронину; в) по Петракову; г) по Всеволодову.
4. Какова концентрация раствора новокаина для лечебных блокад?
 - а) 0,5%; б) 1%; в) 2%; г) 5%.
5. Какой из препаратов используют для наркоза собак?
 - а) фурацилин; б) новокаин; в) кетамин; г) аминазин.
6. Какой из указанных препаратов не относится к нейролептикам?
 - а) ромпун; б) рометар; в) азаперон; г) хлорэтил.
7. Какой из указанных способов применяется для дезинфекции операционного поля?
 - а) по Петракову; б) по Кузнецову; в) по Филончикову; г) по Магда.
8. Какой из способов держания скальпеля является оптимальным при выполнении манипуляций вблизи сосудов нервов, протоков?
 - а) как ампутационный нож; б) как смычок; в) как писчее перо; г) как столовый нож.
9. С какой целью используют жидкость Каретникова?
 - а) для стерилизации инструментов; б) для обезболивания;
 - в) для обработки операционного поля; г) для смягчения кожи рук.
10. Какая из тканей не относится к мошонке?
 - а) слизистая оболочка; б) подкожная клетчатка;
 - в) мышечно-эластическая оболочка; г) куперова фасция.
11. На какие органы и ткани не накладывают швы из кетгута?
 - а) на брюшину; б) на кожу; в) на кишку; г) на матку.
12. Какие антисептические растворы используют для дезинфекции рук хирурга по способу Оливкова?
 - а) спирт этиловый 96%; б) 0,5% раствор новокаина;
 - в) спиртовой раствор йода 1:3000; г) 5% раствор танина.
13. Какой из этапов не входит в подготовку рук хирурга к операции?
 - а) удаление волосяного покрова; б) надевание халата;

- в) дезинфекция кожи; г) дубление кожи.
14. Стерилизация хирургических перчаток проводится;
а) фламбированием; б) в 5% спиртовом растворе йода;
в) кипячением в дист. воде 15 минут; г) в сушильном шкафу.
15. Способы стерилизации шёлка.
а) по Магда; б) по Островскому; в) по Виноградову; г) по Кашину.
16. С какого возраста рекомендуется кастрировать жеребцов?
а) с 1 года; б) с 2 лет; в) с 3 лет; г) с 4 лет.
17. Какие анатомические структуры входят в формирование влагалищного канала?
а) перегородка мошонки; б) белочная оболочка;
в) кожа мошонки; г) общая влагалищная оболочка.
18. Какой слой мошонки не разрезают при закрытом способе кастрации самцов?
а) мышечно-эластическую оболочку; б) шов мошонки;
в) кожу; г) общую влагалищную оболочку.
19. Через какое время следует снимать гемостатический жгут Эсмарха?
а) через 3 часа; б) через 2 часа; в) через 30 минут; г) через сутки.
20. Какие швы накладывают на матку при кесаревом сечении у коров?
а) серозно-мышечный по Плахотину; б) по Ревердену; в) матрачный шов; г) 8-образный шов.

Вариант 2.

1. Что означает хирургический термин herniotomia?
а) вскрытие кишки; б) грыжесечение; в) инвагинация; г) вскрытие сетки.
2. Где точно должен располагаться срединный лапаротомный разрез при кесаревом сечении у собак?
а) в голодной ямке; б) в подвздохе;
в) по белой линии живота; г) по условной линии маклок-пупок.
3. Где на теле животного располагается пальмарная поверхность?
а) на животе; б) на спине; в) на пояснице; г) на грудной конечности.
4. Что означает анестезиологический термин analgesia?
а) потеря болевой чувствительности; б) потеря ощущения тепла;
в) потеря всех видов чувствительности; г) потеря ощущения холода.
5. Куда впадает грудной лимфатический проток?
а) в яремную вену; б) в правое предсердие;
в) в краниальную полую вену; г) в каудальную полую вену.
6. В каких сосудах много клапанов?
а) в венах; б) в лимфатических сосудах; в) в капиллярах; г) в анастомозах.
7. К какой группе препаратов, применяемых в хирургии, относится фурацилин?
а) краски; б) фенолы; в) нитрофураны; г) альдегиды.
8. Какой из указанных лекарственных растворов относится к кровезаменителям?
а) 10% раствор кальция хлорида; б) 10% раствор натрия хлорида.
в) аминокислота; г) реополиглюкин.
9. Каковы противопоказания к наркозу у собак и кошек?
а) гипертрофия мышц конечностей; б) pneumonia; в) gastritis; г) proctitis.
10. Где располагается точка укола иглы для осуществления нерва рога у быка?
а) вблизи основания рога; б) позади рога; г) на затылочном гребне;
в) на середине линии, соединяющей основание рога и наружный (задний) угол глаза.
11. Где располагается область подвздоха у лошади?
а) ниже голодной ямки; б) по белой линии живота; в) в левом подреберье; г) в правом подреберье;
12. Почему вагосимпатическую блокаду делают сначала только на одной стороне шеи?
а) опасность повреждения сонной артерии; б) опасность прокола Пищевода.
13. В чём заключается отличие стерилизации самок от овариэктомии?
а) улучшение откорма; б) успокоение животного;

- в) яичники не удаляются; г) сокращение откорма.
14. В какие сроки после кесарева сечения у собак снимают швы?
а) через неделю; б) через 12 дней; в) через 10 дней; г) через 14 дней.
15. Какую опасность для организма животного представляет шок?
а) перераздражение центральной нервной системы; б) необратимые изменения в ЦНС.
в) остановка сердца; г) апноэ.
16. Что происходит в организме оперированного животного при сепсисе?
а) подавление иммунитета; б) интоксикация;
в) угнетение эритропоэза; г) деструктивные изменения в сердце.
17. Что является показанием к гастротомии у собак?
а) гастрит; б) гастроэнтерит; в) гипотония; г) инородное тело.
18. Где в организме пациентов локализуется дремлющая инфекция?
а) в лимфатических узлах; б) в кишечнике; в) в печени; г) в селезенке.
19. Какие противопоказания к новокаиновой блокаде вымени по Башкирову?
а) индурация вымени; б) ушиб вымени; в) раны вымени; г) мастит.
20. Какие осложнения возникают при пункции аорты у коров?
а) гематома; б) прокол селезенки; в) прокол печени; г) повреждение костей

Вопросы к экзамену (ОПК-1, ПКос-17, ПКос-18).

1. История развития оперативной хирургии. Учение о хирургической операции.
2. Технология организации и проведения массовых операций.
3. Техника безопасности и профилактика травматизма при обращении с животными. Принципы фиксации животных.
4. Учение об антисептике (Земмельвейс, Листер) и асептике (Бергман).
5. Профилактика хирургической инфекции, ее способы и организация хирургической работы на фермах, в крупных животноводческих комплексах и ветеринарно-лечебных учреждениях.
6. Профилактика инфекции при инъекциях, пункциях и других массовых обработках животных. Правила работы в операционной.
7. Стерилизация и дезинфекция инструментов до и после операции.
8. Подготовка рук. Краткие сведения о строении и биологических свойствах кожи рук. Принципы подготовки рук к операции хирурга.
9. Подготовка животного к операции. Подготовка операционного поля
10. Операционная: устройство, освещение, вентиляция, отопление, оборудование, дезинфекция. Основные правила работы в операционной
11. Показания и техника внутрикожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных и внутрикостных инъекций.
12. Инструментарий.
13. Кровотечение, его виды и способы временной и окончательной остановки.
14. Способы взятия крови и показания к переливанию; понятие о доноре и реципиенте. Определение совместимости крови, техника переливания. Кровозаменители.
15. Анестезиология как наука и ее значение при операциях на животных.
16. Наркоз. Определение понятия, показания и противопоказания к общей анестезии. Премедикация.
17. Средства, успокаивающие животных и расслабляющие мускулатуру (транквилизаторы, миорелаксанты), устраняющие вегетативные реакции при наркозе, транспортировке животных и операциях (холинолитики, антигистамины, литические смеси и др.).
18. Классификация видов общей анестезии и способов введения наркотических веществ.

19. Общая анестезия жвачных (крупный и мелкий рогатый скот). Премедикация. Наркоз алкогольный, хлоралгидратный.
20. Общая анестезия лошадей. Премедикация. Хлоралгидратный наркоз.
21. Общая анестезия свиней. Премедикация. Интраперитонеальный, внутрикостный, тиопентал-натриевый, гексеналовый наркозы.
22. Общая анестезия собак и кошек. Премедикация. Эфирный, хлороформный и др.
23. Нейролептоаналгезия у животных. Применение нейролептиков - аминазина, ромпуна, рометара, калипсола, кетамина, комбелена, дроперидола, стреснила и др. веществ - для наркоза лошадей, крупного и мелкого рогатого скота, свиней, собак, кошек и др. животных.
24. Осложнения, связанные с наркозом, их предупреждение и устранение.
25. Местная анестезия. Определение понятия, показания и противопоказания к местной анестезии. Средства.
26. Разъединение тканей. Цели и способы разъединения тканей. Понятие о рациональных разрезах. Разъединение мягких тканей. Разъединение костной ткани.
27. Соединение тканей. Классификация швов, швы на отдельные виды тканей. Общие принципы, особенности наложения кишечных швов. Значение хирургического шва для заживления раны. Склеивание тканей.
28. Вливания, инъекции, пункции. Пункция аорты. Пункция передней полой вены у свиней.
29. Десмургия. перевязочный материал. Значение десмургии в ветеринарной хирургии.
30. Операции в области головы. Общие анатомотопографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры, топография главных сосудов, нервов, протоков. Зоны иннервации и анестезии.
31. Операции на рогах. Экономическое значение операций по предупреждению роста рогов у телят и обезроживание взрослого крупного рогатого скота в профилактике травматизма в животноводческих хозяйствах.
32. Операции в носовой области и на придаточных пазухах носовой полости. Анатомотопографические данные: границы, кровоснабжение, иннервация. Введение умирительного кольца быкам. Ринопластика.
33. Операции в области орбиты. Экстирпация глазного яблока.
34. Операции в области наружного уха у собак. Анатомо-топографические данные.
35. Операции на протоке околоушной слюнной железы. Анатомо-топографические данные околоушной области.
36. Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собак.
37. Операции в области затылка и вентральной области шеи. Анатомо-топографические данные, послойное строение границы, обезболивание затылка.
38. Операции при затылочном бурсите. Анатомо-топографические данные.
39. Трахеотомия. Резекция яремной вены.
40. Вскрытие пищевода.
41. Операции в области холки, органов грудной и брюшной областей. Анатомотопографические данные, послойное строение, границы.
42. Анатомо-топографические данные боковой грудной стенки. Топография органов грудной полости.
43. Плеврoцентез. Резекция ребра. Пункция перикарда.
44. Анатомо-топографические данные брюшной стенки.
45. Проводниковая анестезия в области брюшной стенки крупного рогатого скота и лошади. Топографическая анатомия органов брюшной полости и особенности их иннервации. Прокол брюшной стенки. Пункция аорты.
46. Лапаротомия: диагностическая и лечебная.
47. Операции на желудке жвачных. Анатомо-топографические данные.
48. Руменотомия, абомазотомия.

49. Операции при смещении сычуга у крупных жвачных.
50. Топография желудка у собак. Гастротомия.
51. Операции на кишечнике. Анатомотопографические данные. Прокол слепой кишки у лошади (цекоцентез). Энтеротомия у мелких и крупных животных. Резекция кишки.
52. Операции на вымени и сосках. Анатомотопографические данные.
53. Грыжи и их классификация.
54. Оперативное лечение грыж. Операция при пупочных грыжах и грыжах боковой брюшной стенки: вправимых, невправимых, ущемленных. Применение аллопластических материалов для закрытия грыжевых ворот. Операция при пролапсах.
55. Операции на хвосте.
56. Резекция прямой кишки. Операции при аномалиях ануса и прямой кишки у животных.
57. Операции на половом члене и препуциальном мешке. Анатомо-топографические данные.
58. Операции при персистенции уздечки полового члена у быка, при фимозе и парафимозе. Пластическое смещение полового члена у быка с целью использования в качестве пробника. Ампутация полового члена у собаки.
59. Вскрытие мочеполового канала (уретротомия).
60. Искусственный свищ мочеполового канала (уретростомия).
61. Операции на мочевом пузыре (цистостомия). Прокол мочевого пузыря у различных животных. Уретростомия у кобелей и котов.
62. Кастрация самцов. Анатомо-топографические данные. Эластрация. Особенности кастрации разных видов сельскохозяйственных и промысловых животных.
63. Кастрация крипторхов.
64. Осложнения во время кастрации, их предупреждение и устранение. Особенности кастрации при интравагинальных грыжах.
65. Сравнительная оценка различных способов кастрации самцов с хирургической и экономической точек зрения.
66. Овариоэктомия. Цели и хозяйственное значение.
67. Овариоэктомия у свинок. Анатомотопографические данные. Время и возраст животных для проведения операции и массовая их организация.
68. Овариоэктомия у коров, телок, овец, плотоядных. Анатомо-топографические данные.
71. Способы овариоэктомии с доступами через подвздох, пах и влагалище с целью улучшения откорма и продления сроков лактации.
69. Операции на яичниках как способ восстановления воспроизводительной способности коров: удаление одного яичника, частичная резекция яичников.
70. Овариоэктомия у собак и кошек. Удаление матки у плотоядных животных. Кесарево сечение у животных.
71. Грудная конечность. Анатомо-топографические данные, границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям.
72. Операции на грудной конечности. Зоны кожной иннервации. Проводниковая анестезия нервов конечности лошади, крупного рогатого скота. Обезболивание пальцев.
73. Операции на синовиальных образованиях. Общие замечания о строении капсул суставов, бурс и сухожильных влагалищ. Интрасиновиальные пункции суставов.
74. Тазовая конечность. Анатомо-топографические данные: границы, деление на области, внешние ориентиры. Топография по областям.
75. Рациональные разрезы в ягодичной области и бедра, проводниковая анестезия нервов: пункции отделов коленного, берцовотаранного суставов и тарсального сухожильного влагалища.
76. Экзартикуляция и ампутация фаланг у парнокопытных
77. Ампутация конечностей у мелких животных.
78. Виды пластических операций.
79. Пункции суставов, синовиальных влагалищ и слизистых бурс с топографией,

техникой.

80. Кастрация крупного рогатого скота и мелкого рогатого скота. Виды, техника, выбор, анестезия.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы

Оценка результатов тестирования при проведении текущего контроля знаний студентов:

Правильные ответы в отношении к количеству вопросов (в %)	Оценка	Уровень освоения компетенции
90-100%	отлично	высокий
76-89%	хорошо	продвинутый
60-75%	удовлетворительно	пороговый
ниже 60%	неудовлетворительно	-

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература:

- 1 Волков, А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: курс лекций : учебное пособие / А. В. Волков, Г. М. Рынгач. — 7-е изд., испр. — Новосибирск : НГМУ, 2019. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145046>
2. Данников, С. П. Основы ветеринарной оперативной хирургии : учебное пособие для вузов / С. П. Данников. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-507-49027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401033>
3. Оперативная хирургия у животных : учебник для вузов / Б. С. Семенов, В. Н. Виденин, А. Ю. Нечаев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-8581-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177842>
4. Оперативная хирургия у животных / Б. С. Семенов, В. Н. Виденин, А. Ю. Нечаев [и др.]. — 3-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 704 с. — ISBN 978-5-507-46284-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305261>
5. Хотмирова, О. В. Оперативная хирургия с топографической анатомией : учебно-методическое пособие / О. В. Хотмирова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172028>

7.2. Дополнительная литература

1. Бойкова, М. А. Оперативная хирургия : словарь терминов / М. А. Бойкова ; Новосиб. гос. аграрн ун-т, Ин-т ветеринар. медицины. - Новосибирск : Изд-во НГАУ ИВМ, 2005. - 32 с.
2. Веремей Э.И. Оперативная хирургия с топографической анатомией: учебник/ Э.И. Веремей, Б.С. Семенов. – СПб.: КВАДРО, 2012. - 560 с.
3. Дмитриева Т.А. Топографическая анатомия домашних животных [Текст] : учебное пособия по «Ветеринарии». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / Т. А. Дмитриева, П. Т. Саленко, М. Ш. Шакурова ; под ред. Т. А. Дмитриевой. - М. : КолосС, 2008. - 414 с.
4. Местное обезболивание и методы новокаиновой терапии животных [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А. Ф. Сапожников [и др.]. - СПб.: Лань, 2011. – 176 с. <http://e.lanbook.com>
5. Лукьяновский В.А., Самошкин И.Б., Тимофеев С.В., Местное и общее обезболивание животных.
6. Ноздрачев А. Д. Экспериментальная хирургия лабораторных животных : учеб. пособие / А. Д. Ноздрачев, Е. Л. Поляков, В. А. Багаев. - СПб. : Лань, 2007. - 256 с.
7. Основы анестезиологии и реаниматологии в клинической ветеринарии мелких млекопитающих животных : учебное пособие для вузов / И. И. Калужный, П. Р. Пульняшенко, А. В. Яшин [и др.] ; под редакцией И. И. Калужный, П. Р. Пульняшенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47488-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382331>
8. Паршин А.А. Хирургические операции у собак и кошек / А.А. Паршин, В.А. Соболев, В. А.Созинов.-М.:Аквариум, 2001.-232с
9. Петраков К. А. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных : учебник / К. А. Петраков, П. Т. Саленко, С. М. Панинский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2008. - 453, [4] с.
10. Раны и раневой микробиоценоз / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, С. В. Позябин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-507-47990-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362750>
11. Шебиц Х. Оперативная хирургия собак и кошек/ Х. Шебиц, В. Брасс. - М.: Аквариум-Принт, 2010. - 512 с.
12. Учимся правильно вязать узлы : учебное пособие / под редакцией А. В. Волкова. — Новосибирск : НГМУ, 2019. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145039>

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Семенов Б.С. Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии домашних животных: учеб. пособие/ Б.С. Семенов, В.А. Ермолаев, С.В. Тимофеев. - М.: КолосС, 2006. - 263 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnshb.ru>
3. Электронно-библиотечная система BOOK.ru - <https://www.book.ru>.
4. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

9. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 8 - Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа Подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 122).	Учебные столы (18 шт.); стулья (48 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук: lenovo B5030) с доступом в Интернет.
Аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. №124)	Учебные столы (10 шт.); стулья (24 шт.); доска учебная; мультимедийное оборудование, микроскопы.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.
---	--

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.