Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.11.2026 21:16:57
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цитология, гистология и эмбриология

Специальность **36.05.01Ветеринария**
Направленность (профиль) программы **Мелкие и домашние животные**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:
Чопорова Н.В. _____ доцент канд. ветеринар.наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Биологии, морфологии и вирусологии

Протокол заседания от 23.03.2026г. №7 и.о.зав.кафедрой _____ Федорова В.В.
(подпись)

п. Персиановский,2026 г.

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

1.Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-1):

- способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

Индикаторы достижения компетенций:

- оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма (ОПК-1.1).

1.2.Планируемые результаты обучения по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.05.01Ветеринария, направленность Ветеринарная медицина представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	-способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.	ОПК-1.1 оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	*Знание:* оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного ,осуществление анализа закономерностей функционирования органов и систем организма. *Умение:* оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма. *Навык:* оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществление анализа закономерностей функционирования органов и систем организма. *Опыт деятельности:* оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществление анализа закономерностей

			функционирования органов и систем организма.

2.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3

Курс /Се-меср	Трудоем-кость з.е./ час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций час.	Лабор./ Практ. заня-тий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час		
очная форма обучения 2026 год набора						
1/2	3/108	16	32	0,2	59,8	зачет
2/3	4/144	18	36	1,3	52,7	экзамен
заочная форма обучения 2026 год набора						
2/3	3/108	4	6	0,2	93,8	зачет
2/4	4/144	6	8	1,3	119,7	экзамен

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ), С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем)

Структура дисциплины			
Раздел 1 «Цитология»	**Раздел 2** «Эмбриология»	**Раздел 3** «Общая гистология»	**Раздел 4** «Частная гистология»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

.

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2026	2026
1	Раздел 1 «Цитология»	Вопрос 1.История развития гистологии. Вопрос 2. Значение клеточной теории. Вопрос 3. Микроскопическое и субмикроскопическое строение и функциональное значение оболочки, цитоплазмы и ядра клетки. Вопрос 4. Строение, классификация и функциональное значение органелл. Вопрос 5. Клеточные включения и их классификация. Вопрос 6. Виды клеточного деления. Митоз. Амитоз.	**9**	**2**

2	Раздел 2 «Эмбриология»	Вопрос 1. Ранние стадии развития птиц и млекопитающих. Вопрос 2. Структура яйцеклетки и спермия на микроскопическом и субмикроскопическом уровнях. Овогенез. Сперматогенез. Вопрос 3.Морфология оплодотворения. Вопрос 4. Периоды пренатального развития. Вопрос 5. Зависимость типа дробления от количества желтка и условий развития зародыша. Вопрос 6.Морфология оплодотворения Вопрос 7.Дробление зиготы. Вопрос 8. Определение понятия гаструляция, ее типы. Вопрос 9.Гаструляция ланцетника, амфибий, птиц и млекопитающих. Вопрос 10.Образование внезародышевых(провизорных) органов у птиц. Вопрос 11.Образование внезародышевых органов у млекопитающих. Вопрос 12. Плацента, строение классификация, функциональное значение.	**9**	**2**

3	Раздел 3 «Общая гистология»	Вопрос 1. Понятие о тканях и их классификации. Вопрос 2. Общая характеристика, морфология и классификация эпителиальных тканей. Вопрос 3. Общая характеристика и классификация опорно - трофических тканей. Вопрос 4. Кровь и лимфа. Гемопоэз. Морфология крови и лимфы. Вопрос 5. Ретикулярная, жировая, рыхлая и плотная соединительные ткани. Вопрос 6. Морфофункциональная характеристика хрящевой и костной ткани. Строение и классификация хрящевой ткани. Строение кости. Костная ткань. Вопрос 7. Общая характеристика и классификация мышечных тканей. Вопрос 8. Соматическая мышечная ткань. Морфологические основы сокращения мышечного волокна. Вопрос 9. Гистологическое строение гладкой мышечной ткани. Вопрос 10. Гистологическое строение рабочей и проводящей сердечной мышечной ткани. Вопрос 11. Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани. Вопрос 12.Классификация и морфофункциональная характеристика нейронов. Рефлекторная дуга. Вопрос 13.Типы нервных волокон: миелиновые и безмиелиновые Нервные окончания. Вопрос 14. Морфофункциональная характеристика и классификация нейроглии. Лекция-визуализация.	**8**	**3**

4	Раздел 4 «Частная гистология»	Вопрос 1. Морфофункциональная характеристика органов сердечно сосудистой системы. Вопрос 2. Гистоструктура артерий и вен в зависимости от условий гемодинамики. Вопрос 3. Развитие и гистологическое строение органов кроветворения и иммуногенеза. Вопрос 4. Структура и гистофизиология тимуса, селезенки и лимфатических узлов. Вопрос 5. Структура и гистофизиология красного костного мозга и его возрастные изменения. Вопрос 6. Закладка, развитие и гистоструктура пищеварительной трубки. Вопрос 7.Развитие, закладка и гистоструктура тканей зуба. Вопрос 8. Закладка, развитие, строение и гистофизиология слюнных желез. Вопрос 9.Гистологическое строение языка. Вопрос 10. Гистоструктура однокамерного и многокамерного желудков. Вопрос 11. Гистоструктура застенных желез пищеварительной трубки: печени и поджелудочной железы. Вопрос 12. Общая характеристика и развитие органов дыхания. Вопрос 13. Изменение гистоструктуры бронхов разного диаметра. Вопрос 14. Гистоструктура респираторной части легкого. Морфология воздушно- кровяного барьера лёгких. Вопрос 15. Морфофункциональная характеристика органов мочевыделения. Вопрос 16. Гистоструктура почки и понятие о нефроне, как структурно-функциональной единице почки. Юкстагломерулярный комплекс. Вопрос 17. Гистоструктура мочевыводящих путей. Яичник. Матка. Роговые образования кожи.	**8**	**3**

		Вопрос 18. Гистофизиология семенника в связи с процессом сперматогенеза и его эндокринной функцией. Вопрос 19. Гистоструктура семявыносящих путей. Добавочные половые железы. Вопрос 20. Морфофункциональная характеристика и гистофизиология органов размножения самки. Вопрос 21. Эмбриональное развитие кожи и ее производных. Вопрос 22. Гистоструктура кожи Вопрос 23. Развитие и гистологическая структура молочной железы. Вопрос 24. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Вопрос 25. Развитие и гистологическая структура головного и спинного мозга. Вопрос 26. Гистологическая структура органов периферической части нервной системы. Нервы. Ганглии. Нервные окончания. Вопрос 27. Общая морфофункциональная характеристика органов чувств (анализаторов). Вопрос 28. Развитие и гистологическое строение органов зрения, слуха и равновесия, обоняния и вкуса.		
	Итого		**34**	**10**

3.3. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

	Наименование раздела (темы) дисциплины	**№ и название семинаров /практических занятий /лабораторных работ /элементы практической подготовки. *Вид инновационных форм занятий.***	**Вид текущего контроля**	**Кол-во часов/ форма обучения**	
				очно	**заочно**
				2026	**2026**
1	Раздел 1 «Цито-логия»	Лабораторное занятие № 1 Гистологическая техника. Работа в лаборатории. Правила микроскопирования. Демонстрация техники изготовления гистологических препаратов.	Устный опрос	2	0,3
		Лабораторное занятие № 2 Гистологические структуры живого вещества. Клетка печени. Симпласт (мышечное волокно скелетной мускулатуры). Межклеточное вещество (в рыхлой соединительной ткани).	Устный опрос	2.2	0.3
		Лабораторное занятие № 3 Органоиды и включения клетки. Митохондрии в эпителии кишечника. Пластинчатый комплекс. Включения гликогена в клетках печени. Работа в команде.	Устный опрос	2	0,4
		Лабораторное занятие № 4 Деление клеток. Митоз растительной клетки. Митоз животной клетки. Амитоз в клетках мочевого пузыря.	Тестирование	2,2	0,6
	Раздел 2 «Эмбрио-логия»	Лабораторное занятие № 5 Половые клетки. Дробление зиготы. Яйцеклетка и сперматозоид млекопитающих. Дробление яйца птиц (схема). Дробление яйцеклетки ланцетника. Работа в команде.	Устный опрос	2	0,3

		Лабораторное занятие № 6 Гаструляция. Гаструла птиц (схема). Гаструляция ланцетника (схема). Первичная полоска зародыша курицы. Сомиты, хорда и нервная трубка.	Контрольная работа	1,9	0,6
		Лабораторное занятие № 7 Образование плодных оболочек. Туловищная и амниотическая складка птиц. Образование внезародышевых органов у птиц (схема). Ворсинки хориона. Работа в команде.	Тестирование	1,9	0,3
		Лабораторное занятие № 8 Коллоквиум	Коллоквиум Диагностика препаратов.	2	0,6
	Раздел 3 «Общая гисто-логия»	Лабораторное занятие №9 Общая гистология. Эпителиальные ткани. Однослойный многорядный мерцательный эпителий. Многослойный неороговевающий эпителий. Переходный эпителий. Простая альвеолярная железа.	Устный опрос	2,1	0,4
		Лабораторное занятие № 10 Опорно-трофические ткани. Мезенхима зародыша цыплёнка. Кровь млекопитающих и птиц. Работа в команде.	Устный опрос	1,9	0,4
		Лабораторное занятие№11 Опорно- трофические ткани. Рыхлая соединительная ткань. Плотная оформленная соединительная ткань (сухожилие в продольном и поперечном разрезе). Работа в команде.	Устный опрос	1,9	0,3
		Лабораторное занятие № 12 Опорно-трофические ткани. Гиалиновый хрящ ребра. Эластический хрящ ушной раковины. Волокнистый хрящ.	Устный опрос	1,9	0,4
		Лабораторное занятие №13 Опорно-трофические ткани. Компактное вещество кости в поперечном разрезе. Клетки костной ткани. Работа в команде.	Контрольная работа	2,2	0,6

		Лабораторное занятие №14 Мышечные ткани. Гладкая мышечная ткань. Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань.	Устный опрос	1,9	0,3
		Лабораторное занятие №15 Нервная ткань. Нервные клетки. Тигроид в нервных клетках. Мякотные и безмякотные нервные волокна. Работа в команде.	Тестирование	2	0,3
		Лабораторное занятие №16 Диагностика препаратов Коллоквиум.	Коллоквиум. Диагностика препаратов.	2,2	0,6
	Раздел 4 «Частная гисто-логия»	Лабораторное занятие №1.Органы сердечно - сосудистой системы. Артериолы, венулы, капилляры. Артерия мышечного типа. Вена. Волокна Пуркинье (сердце быка).	Устный опрос	1,9	0,4
		Лабораторное занятие №2. Кроветворные органы. Селезенка. Лимфатический узел. Тимус.	Устный опрос	1,9	0,4
		ЛабораторноезанятиеNo3. Железы внутренней секреции. Гипофиз. Надпочечник. Щитовидная железа.	Тестирование	2,2	0,6
		ЛабораторноезанятиеNo4. Органы пищеварения. Ротовая полость. Язык (нитевидные сосочки). Миндалины. Развитие зуба (эмалевый орган). Работа в команде.	Устный опрос	2	0,4
		Лабораторное занятие №5. Органы пищеварения. Дно желудка. Пилорическая часть желудка. Пищевод. Работа в команде.	Устный опрос	2	0,4
		ЛабораторноезанятиеNo6. Органы пищеварения. Пищеварительная трубка. Тонкая кишка. Толстая кишка. Двенадцатиперстная кишка. Работа в команде.	Устный опрос	1,9	0,4

		Лабораторное занятие №7. Органы пищеварения. Застенные железы пищеварительной трубки. Поджелудочная железа. Печень. Подъязычная железа. Работа в команде.	Тестирование	2	0,4
		Лабораторное занятие №8. Органы дыхания. Трахея. Легкое.	Устный опрос	2	0,4
		Лабораторное занятие№9. Обзорное занятие.	Контрольная работа	2,2	0,6
		Лабораторное занятие №10 Органы мочевыделения. Почка. Мочеточник. Мочевой пузырь. Работа в команде.	Устный опрос	2	0,4
		Лабораторное занятие №11 Органы размножения. Семенник. Придаток семенника. Работа в команде.	Устный опрос	2	0,4
		Лабораторное занятие №12 Органы размножения самок. Яичник. Матка. Желтое тело. Работа в команде.	Устный опрос	2	0,4
		Лабораторное занятие №13. Обзорное занятие.	Тестирование	2,2	0,4
		Лабораторное занятие №14 Кожа и её производные. Кожа с волосом. Кожа без волоса. Молочная железа. Работа в команде.	Устный опрос	1,8	0,4
		Лабораторное занятие№15. Органы нервной системы. Мозжечок. Спинальный ганглий. Работа в команде	Устный опрос	1,8	0,4
		Лабораторное занятие №16. Органы нервной системы. Нерв в поперечном разрезе. Спинной мозг	Устный опрос	1,8	0,4
		Лабораторное занятие №17. Органы чувств. Задняя стенка глаза. Кортиев орган. Вкусовые сосочки языка. Работа в команде.	Устный опрос	1,8	0,4
		Лабораторное занятие №18. Диагностика препаратов. Коллоквиум.	Коллоквиум. Диагностика препаратов.	2,4	0,6

	Итого			**68**	**14**

3.4. Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2026	2026
1	Раздел 1 «Цитология»	Приобретение практических навыков работы с микроскопом и техники изготовления гистологических препаратов. Изучение клеточных органелл, включений и деление клеток. Центросома и ахроматиновое веретено митоза. Жировые включения. Пигментные включения.	27	50,5
2	Раздел 2 «Эмбриология»	Дробление, типы дробления. Дробление яйцеклетки аскариды. Дробление яйцеклетки лягушки. Изучение на препаратах и муляжах эмбриогенеза низших позвоночных. Бластула лягушки. Зародыш форели. Гаструла лягушки.	28	44,5
3	Раздел 3 «Общая гистология»	Изучение препаратов однослойных эпителиев. Высокий призматический эпителий; низкий призматический эпителий. Мезотелий сальника. Изучение препаратов клеток и межклеточного вещества собственно соединительных и специализированных тканей. Жировая ткань. Продольный разрез эластической связки. Изучение препаратов клеток и	28	50,7

		межклеточного вещества скелетной ткани. Развитие кости из соединительной ткани. Развитие кости на месте хряща. Изучение препаратов мышечной ткани. Миоэпителиальные клетки молочной железы и слюнных желез. Нейрофибриллы в нервных клетках и элементы нейроглии в спинном мозге.		
4	Раздел 4 «Частная гистология»	Изучение препаратов сосудов разного калибра и типа. Изучение препаратов оболочек сердца. Артерии эластического типа. Артериолы, венулы, капилляры. Сердце (продольный разрез). Изучение препаратов эндокринных органов. Паращитовидная железа. Эндокринная (островковая) часть поджелудочной железы. Изучение препаратов ротовой полости и переднего отдела пищеварительной системы. Пищевод. Переход пищевода в желудок. Преджелудки жвачных. Околоушная железа. Изучение препаратов половой системы самца и самки. Простата собаки. Плодная часть плаценты. Материнская часть плаценты. Изучение препаратов мочевыделительной системы. Накопление краски канальцами почки. Мочевой пузырь. Изучение препаратов клеток кожного покрова, его производных и органов половой системы. Пигментные клетки кожи амфибии. Матка. Гаметогенез. Изучение препаратов органов нервной системы. Кора полушарий. Клетки нейроглии в спинальном ганглии собаки. Клетки Пуркинье в коре мозжечка. Подготовка к экзамену.	28	53,3
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,5	1,5
Контроль			36	13
Итого			112,5	213,5

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Цитология» Подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к коллоквиуму	. **Васильев, Ю. Г.** Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 576 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: https://e.lanbook.com/book/211178. - ISBN 978-5-8114-0899-3. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/211178	https://e.lanbook.com/book/211178
Раздел 2 «Эмбриология» Подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к коллоквиуму	**Константинова, И. С.** Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных / И. С. Константинова, Э. Н. Булатова, В. И. Усенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 240 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: https://e.lanbook.com/book/211892. - ISBN 978-5-8114-1828-2. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/211892	https://e.lanbook.com/book/211892
	Донкова, Н. В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. В. Донкова, А. Ю. Савельева. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: https://e.lanbook.com/book/211664. - ISBN 978-5-8114-1704-9. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/211664	https://e.lanbook.com/book/211664
Раздел 3 «Общая гистология» Подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к коллоквиуму	**Цитология, гистология и эмбриология** : методические указания по проведению лабораторных занятий. В 2 ч. Ч.1 / Донской ГАУ; сост. Н.В. Чопорова, Т.П. Шубина, А.П. Кравченко, В.Х. Федоров, В.В. Федорова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 . - 56 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/152585. - 30-00. - Текст : электронный.	: https://e.lanbook.com/book/152585
	Цитология, гистология и эмбриология : методические указания по проведению лабораторных занятий. В 2 ч. Ч. 2 / Донской	

Раздел 4 «Частная гистология» Подготовка к лабораторным занятиям, подготовка к коллоквиуму	ГАУ; сост. Н.В. Чопорова, Т.П. Шубина, А.П. Кравченко, В.Х. Федоров, В.В. Федорова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 61 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3 - Текст : электронный. **Цитология, гистология и эмбриология** : методические указания по проведению лабораторных занятий. В 2 ч. Ч. 2 / Донской ГАУ; сост. Н.В. Чопорова, Т.П. Шубина, А.П. Кравченко, В.Х. Федоров, В.В. Федорова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 61 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3. - 30-00. - Текст : электронный. Тип ЭР: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3 , **Цитология, гистология и эмбриология сельскохозяйственных животных** : тест-вопросы для студентов 1 и 2 курса факультета ветеринарной медицины по специальности 111201.65 Ветеринария / сост.: В.Х. Федоров, А.Н. Бараникова, Е.А. Крыштоп, В.А. Бараников, В.В. Федорова. - Персиановский :ДонГАУ, 2015. - 55 с. - Библиогр.: с. 54. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4717. - Текст : электронный. Тип ЭР: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4717	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3 http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3 http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4717

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции /Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык (или) опыт деятельности
(ОПК– 1 /ОПК –1.1)	оценивает морфофункцио-нальное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	оценку морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма	оценивания морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма

5.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«неудовлетворительно»	***«удовлетворительно»***	***«хорошо»***	***«отлично»***
	«не зачтено»	***«зачтено»***		
I этап **Знать (ОПК-1/ОПК-1.1)** оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей	**Фрагментарные знания** оценки морфофункцио-нального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования	**Неполные знания** оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа	**Сформированные и систематические знания** оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей

функционирования органов и систем организма.	органов и систем организма/ **Отсутствие знаний**	и систем организма.	закономерностей функционирования органов и систем организма.	функционирования органов и систем организма.
II этап **Уметь (ОПК-1/ОПК-1.1)** оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	**Фрагментарное умение** оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма. **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение** оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	**Успешное и систематическое умение** оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.

III этап **Владеть навыками(ОПК-1/ОПК-1.1)** оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма.	**Фрагментарное применение навыков** оценивания морфофункцио-нального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма. **/Отсутствие навыков**	**В целом успешное,но не систематическое применение навыков** морфофункцио-нального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма.	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма.	**Успешное и систематическое применение навыков** морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Последовательность изготовления гистологического материала.
2. Химические элементы входящие в состав цитоплазмы в виде сложных органических соединений.
3. Составляющие части ядра клетки.
4. Строение хромосом.
5. Органеллы мембранного строения.
6. Строение эндоплазматической сети.
7. Морфология митоза.
8. Четыре положения клеточной теории.
9. Основные этапы эмбриогенеза.
10. Особенности половых клеток.
11. Строение сперматозоида.
12. Строение яйцеклетки. Последовательность расположения оболочек яйцеклетки.
13. Овогенез.
14. Виды яйцеклеток в зависимости от количества желтка в них.
15. Сперматогенез.
16. Морфология оплодотворения.
17. Соответствие между видами яйцеклеток и дроблениями.
18. Четыре основных способа гаструляции.
19. Три основные функции внезародышевых органов.
20. Соответствие между типами плацент и видами животных.
21. Соответствие между зародышевыми листками и осевыми органами зародыша.
22. Понятие о тканях. Регенерация.
23. Характеристика эпителиальных тканей.
24. Многослойные эпителии.
25. Неороговевающий многослойный плоский эпителий.
26. Классификация желёз. Типы секреции.
27. Соответствие между способом выделения секрета
28. Лимфа. Плазма лимфы, клеточный состав.
29. Переходный эпителий.
30. Ороговевающий многослойный плоский эпителий.
31. Функции и состав крови.
32. Форменные элементы крови. Эритроциты.
33. Классификация лейкоцитов.
34. Плазма крови.
35. Характеристика Т-лимфоцитов.
36. Функции соединительных тканей
37. Рыхлая соединительная ткань. Межклеточное вещество.
38. Клетки рыхлой соединительной ткани.
39. Понятие о системе мононуклеарных фагоцитов.
40. Классификация плотной соединительной ткани.
41. Плотная оформленная соединительная ткань.

.

42.Строение сухожилия как органа.
43. Хрящевая ткань. Разновидности хрящевой ткани.
44. Ретикулярная ткань: локализация в организме, происхождение, строение ,функции.
45. Гиалиновая хрящевая ткань.
46. Эластический хрящ. Особенности строения.
47. Особенности строения волокнистой хрящевой ткани.
48. Межклеточное вещество хрящевой ткани.
49. Клетки костной ткани и их функции.
50. Составные части костной ткани.
51. Межклеточное вещество костной ткани.
52. Классификация костной ткани.
53. Виды костной ткани, ее расположение в организме.
54. Строение пластинчатой (компактной) костной ткани.
55. Остеон как структурная единица пластинчатой костной ткани.
56. Характеристика жировой ткани.
57. Мышечные ткани, классификация и происхождение.
58. Гладкая мышечная ткань.
59. Поперечнополосатая мышечная ткан, скелетная и сердечная.
60. Механизм сокращения мышечного волокна. Миофибриллы.
61. Компоненты мышечного волокна.
62. Строение мышцы как органа.
63. Рабочая и проводящая сердечная мышечная ткань. Волокна Пуркинье.
64. Развитие и классификация нервной ткани.
65. Морфофункциональная классификация нейронов.
66. Строение нервных клеток. Характеристика и классификация нейроглии.
67.Характеристика нервных волокон. Леммоциты.
Строение нерва как органа.
68.Характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-1 / ОПК-1.1 *оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма*.

Знать: *оценку морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма*

1. Органоиды и включения клетки, строение и классификация. Понятие о гиалоплазме. Клеточный центр (центросома).
2. Аппарат Гольджи. Микроскопическое и субмикроскопическое строение и функция.
3. Митохондрии, их микроскопическое и субмикроскопическое строение, участие в клеточном дыхании.
4. Включения, их классификация и значение.
5. Понятие о жизненном цикле клетки. Виды клеточного деления. Собственно митоз. Морфология митоза.

Уметь: *оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма*

1. Особенности половых и соматических клеток. Микроскопическое и субмикроскопическое строение сперматозоида, сперматогенез.

2. Особенности половых и соматических клеток. Микроскопическое строение яйцеклетки млекопитающих, овогенез.

3. Зародышевый период. Дробление, определение и типы. Зависимость типа дробления от количества желтка и условий развития.

4. Зародышевый период. Гаструляция. Образование зародышевых листков и осевых органов у птиц и млекопитающих.

5. Внезародышевые органы (плодные оболочки). Их образование и физиологическое значение.

6. Плацента. Понятие о плаценте. Типы плацент, их функциональное значение. Внезародышевые органы млекопитающих. Их образование и физиологическое значение.

Навык: *оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма*

1. Общая характеристика эпителиальных тканей (происхождение, строение, функция). Классификация однослойных эпителиев Многорядный мерцательный эпителий. Регенерация эпителиев.

2. Строение и классификация желез.

3. Общая характеристика эпителиальных тканей. Классификация многослойных эпителиев. Многослойный плоский неороговевающий эпителий.

4. Общая характеристика эпителиальных тканей. Классификация многослойных эпителиев. Переходный эпителий.

5. Общая характеристика(происхождение, строение, функция)и классификация опорно-трофических тканей. Мезенхима.

6. Кровь. Морфология форменных элементов крови млекопитающих. Регенерация. Гемограмма. Особенности крови птиц.

7. Рыхлая неоформленная соединительная ткань (происхождение, строение, функция). Иммунокомпетентные клетки соединительной ткани. Регенерация.

8. Хрящевая ткань (происхождение, строение, функция). Классификация. Гиалиновая хрящевая ткань. Строение хряща как органа. Регенерация.

9. Хрящевая ткань (происхождение, строение, функция). Классификация. Эластическая хрящевая ткань. Строение хряща как органа. Регенерация.

10. Плотная оформленная соединительная ткань (строение, функция). Классификация. Регенерация.

11. Костная ткань. Строение кости как органа. Строение и функциональное значение надкостницы.

12. Общая характеристика мышечных тканей (происхождение, строение, функция). Гладкая мышечная ткань. Регенерация.

13. Соматическая поперечнополосатая мышечная ткань. Микроскопическое и субмикроскопическое строение мышечного волокна. Строение мышцы как органа. Регенерация.

14. Микроскопическое и субмикроскопическое строение сердечной мышечной ткани. проводящая мускулатура сердца. Регенерация сердечной мышечной ткани.

15. Микроскопическое и субмикроскопическое строение нейронов, их классификация.

16. Микроскопическое и субмикроскопическое строение мякотных и безмякотных нервных волокон.

Задания для подготовки к экзамену

ОПК-1 / ОПК-1.1 *оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма*.

Знать: *оценку морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма*

1. Краткий исторический очерк. Первые микроскопические исследования. Клеточная теория её значение в развитии биологии. Периоды развития гистологии.
2. Современные методы микроскопических исследований.
3. Химический состав живого вещества. Некоторые физические свойства протоплазмы клеток.
4. Структурные формы живого вещества(клетка, симпласт, межклеточное вещество).
5. Органоиды и включения клетки. Строение и классификация. Понятие о гиалоплазме.
6. Включения, их классификация и значение.
7. Оболочки клетки, её строение и функция .Фагоцитоз и пиноцитоз.
8. Цитоплазматическая сеть, её субмикроскопическая структура и функциональное значение.
9. Митохондрии (микроскопическая и субмикроскопическая структура).Их участие в клеточном дыхании.
10. Аппарат Гольджи. Микроскопическое и субмикроскопическое строение, функция.
11. Клеточный центр (центросома). Микроскопическая и субмикроскопическая организация и функциональное значение центросомы.
12. Строение, химический состав и функциональное значение компонентов ядра.
13. Различные проявления жизнедеятельности клеток. Обмен веществ, секреция, движение, раздражимость, рост, деление.
14. Понятие о жизненном цикле клетки. Виды клеточного деления. Амитоз. Виды амитоза.
15. Собственно митоз (митотический цикл). Морфология митоза.
16. Структура хромосом, их классификация. Понятие о кариотипе.
17. Лизосомы, микроскопическое и субмикроскопическое строение, функция.
18. Рибосомы, микроскопическая структура и функция. Роль в синтезе белков.
19. Половые и соматические клетки. Микроскопическое и субмикроскопическое строение сперматозоида, сперматогенез.
20. Половые и соматические клетки. Микроскопическое строение яйцеклетки млекопитающих. Овогенез.
21. Классификация яйцеклеток. Зависимость строения яйца от условий развития зародыша.
22. Морфология оплодотворения. Зигота.
23. Периоды внутриутробного развития млекопитающих и птиц, основные морфологические признаки каждого периода.
24. Зародышевый период. Дробление, его определение и типы. Зависимость типа дробления от количества желтка и условий развития.
25. Зародышевый период. Дробление у птиц и млекопитающих.
26. Зародышевый период. Гаструляция (определение и типы). Гаструляция у ланцетника и амфибии.
27. Зародышевый период. Образование зародышевых листков и осевых органов у птиц и млекопитающих. Развитие мезенхимы.
28. Внезародышевые органы (плодные оболочки) у птиц. Их образование и физиологическое значение.

29. Плацента. Понятие о плаценте. Типы плацент, их функциональное значение. Внезародышевые органы (плодные оболочки) млекопитающих. Образование и физиологическое значение.

Уметь: *оценивать морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществлять анализ закономерностей функционирования органов и систем организма*

30. Определение понятия «ткани». Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Происхождение тканей в онто– и филогенезе.
31. Общая характеристика эпителиальных тканей (происхождение, строение, функция).
32. Классификация эпителиев. Многорядный мерцательный эпителий. Регенерация.
33. Общая характеристика эпителиальных тканей. Классификация эпителиев. Морфология однослойных эпителиев. Регенерация.
34. Микроскопическоестроение,функция,расположениеипроисхождениемногослойногоплоскогонеороговевающегоэпителия. Регенерация.
35. Происхождение, микроскопическое строение, расположение и функция многослойного ороговевающего эпителия.
36. Происхождение, микроскопическое строение, расположение и функция переходного эпителия. Регенерация.
37. Строение и классификация желез.
38. Общая характеристика (происхождение, троение, функция)и классификация опорно-трофических тканей. Мезенхима.
39. Кровь. Морфология форменных элементов крови млекопитающих. Регенерация. Гемограмма. Особенности крови птиц.
40. Развитие и взаимодействие Ти В–лимфоцитов. Роль макрофагов в иммунных реакциях организма.
41. Лейкоциты крови млекопитающих. Классификация. Особенности строения и физиологические свойства. Лейкограмма. Регенерация. Клеточный состав лимфы.
42. Кроветворение у взрослого организма. Особенности кроветвореииия у плода.
43. Ретикулярная ткань (происхождение, строение, функция). Регенерация.
44. Рыхлая неоформленная соединительная ткань(происхождение, строение, функция). Иммунокомпетентные клетки соединительной ткани. Регенерация.
45. Жировая ткань(строение, классификация, функция).
46. Происхождение, функция и строение эндотелия.
47. Плотная оформленная соединительная ткань (строение, функция).Классификация. Строение сухожилия как органа. Регенерация.
48. Плотная неоформленная соединительная ткань (строение, функция, расположение).Регенерация.
49. Хрящевая ткань (происхождение, строение, функция). Классификация. Гиалиновая хрящевая ткань. Строение хряща как органа. Регенерация.
50. Хрящевая ткань (происхождение, строение, расположение, функция). Эластическая и волокнистая хрящевая ткани. Регенерация.
51. Костная ткань, её строение и перестройка в онтогенезе. Регенерация.
52. Строение кости как органа. Строение и функциональное значение надкостницы.
53. Развитие первичных и вторичных костей в онтогенезе. Рост костей.
54. Общая характеристика мышечных тканей (происхождение, строение, функция). Гладкая мышечная ткань. Регенерация.
55. Соматическая поперечнополосатая мышечная ткань. Микроскопическое и субмикроскопическое строение мышечного волокна. Строение мышцы как органа. Связь мышц с сухожилием. Регенерация.

56. Микроскопическое и субмикроскопическое строение сердечной мышечной ткани. Понятие о проводящей мускулатуре сердца. Регенерация.
57. Общая характеристика нервной ткани (происхождение ,строение ,функция). Морфология рефлекторной дуги.
58. Микроскопическое и субмикроскопическое строение нейронов, их классификация. Регенерация.
59. Морфофункциональная характеристика нейроглии.
60. Нервные окончания (строение, классификация, функция).
61. Мякотные и безмякотные нервные волокна. Понятие о мезаксоне. Строение нерва как органа.
62. Рецепторы, микроскопическое и субмикроскопическое строение, функция и классификация. Современное состояние учения о синапсах.

Навык: *оценки морфофункционального и физиологического состояния организма животного, осуществления анализа закономерностей функционирования органов и систем организма*

63. Понятие об органе. Закономерности гистологического строения органов. Паренхиматозные и слоистые органы.
64. Микроскопическое и субмикроскопическое строение стенки артерий различного калибра. Зависимость гистологической структуры от условий гемодинамики. Васкуляризация и иннервация стенки артерий.
65. Микроскопическое и субмикроскопическое строение вен. Классификация. Зависимость гистологической структуры от условий гемодинамики.
66. Капилляры. Строение, классификация и функциональное значение.
67. Микроскопическое и субмикроскопическое строение оболочек сердца. Проводящая система сердца. Иннервация.
68. Лимфатические узлы, их развитие и строение в связи с кроветворной и защитной функциями.
69. Гистологическое строение и кровообращение селезенки, в связи кроветворной, защитной, депонирующей функциями.
70. Красный и желтый костный мозг. Строение и функция. Возрастные изменения красного костного мозга. Понятие об иммунологии.
71. Гистологическое строение тимуса. Возрастные изменения в тимусе. Значение тимуса в иммунной защите организма. Клоакальная (фабрициева) сумка птиц.
72. Строение лимфатических сосудов различного калибра.
73. Развитие и закладка гипофиза. Строение и функции долей гипофиза. Гипоталамо-гипофизарная нейроэндокринная система, её физиологическое и клиническое значение. Особенности гипофиза птиц.
74. Строение и функциональное значение эпифиза.
75. Закладка, строение и функция щитовидной и околощитовидной желез. Гистологические изменения щитовидной железы в процессе её секреции.
76. Надпочечники, их закладка и развитие. Строение и функциональное значение коркового и мозгового вещества. Особенности надпочечников птиц.
77. Закладка и общая схема гистологического строения пищеварительной трубки, её васкуляризация и иннервация.
78. Слизистая оболочка рта. Строение языка. Органы вкуса и их связь с мозгом.
79. Зубы, их закладка, развитие и смена.
80. Миндалины, гистологическое строение и функциональное значение
81. Гистологическое строение глотки и пищевода.

82. Гистологическое строение донной, пилорической и кардиальной частей желудка млекопитающих. Особенности строения преджелудков. Особенности строения желудка птиц.
83. Особенности гистологического строения слизистой оболочки преджелудков жвачных.
84. Строение стенки тонкой кишки. Электронная микроскопия каёмчатого эпителия в связи с гистофизиологией. Особенности строения двенадцатиперстной кишки.
85. Гистологическое строение толстой кишки. Солитарные фолликулы и пейеровы бляшки.
86. Гистологическое строение околоушной, подъязычной и подчелюстной желез, возрастные изменения.
87. Печень, её микроскопическое и электронно-микроскопическое строение, гистофизиология, кровоснабжение.
88. Поджелудочная железа. Развитие, строение. Гистофизиология её экзокринной и эндокринной частей. Типы клеток островков и их значение.
89. Развитие органов дыхания. Слизистая оболочка носа, гортани, трахеи.
90. Гистологическое и субмикроскопическое строение бронхов различного калибра.
91. Гистологическое строение респираторной части легкого. Структура и функциональное значение воздушно – кровяного барьера. Особенности гистологической структуры легких птиц.
92. Развитие почки в онтогенезе. Строение дефинитивной (третичной) почки. Микроскопическое строение и гистофизиология различных отделов нефрона. Юкстагломерулярный комплекс почки, его строение и функция. Почки птиц.
93. Гистологическое строение мочевыводящих путей (мочевой пузырь, лоханка, мочеточник).
94. Семенник, его строение в связи с процессом сперматогенеза. Семенник как инкреторный орган.
95. Яичник. Микроскопическое строение в связи с развитием и созреванием фолликулов, овуляцией, атрезией и образованием желтого тела. Инкреторная функция яичников.
96. Яйцевод, матка, влагалище. Особенности строения яичника и яйцевода птиц.
97. Молочная железа , её развитие и строение.
98. Развитие и гистологическое строение кожного покрова. Кожные железы.
99. Строение, развитие и смена волос. Кожа как орган осязания.
100. Гистологическая структура копыта и копытцев.
101. Органы вкуса и обоняния. Их связь с мозгом.
102. Понятие об анализаторах. Развитие и гистологическое строение глаза. Строение сетчатки.
103. Микроскопическое строение внутреннего уха. Органы равновесия и слуха.
104. Развитие органов нервной системы. Спинной мозг и спинальные ганглии.
105. Продолговатый мозг , кора мозжечка и больших полушарий.
106. Особенности строения ганглиев и нервов вегетативной нервной системы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования и кадровой политики
Донской Государственный Аграрный Университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№1

ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЦИТОЛОГИЯ , ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Факультет ветеринарной медицины

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ **36.05.01 МЕЛКИЕ ИДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ** КУРС **2** **Семестр 3**

1.Краткий исторический очерк. Первые микроскопические исследования. Клеточная теория, её значение в развитии биологии.
2.Морфофункциональная характеристика нейроглии.
3. Надпочечники, их закладка и развитие. Строение и функциональное значение. Особенности надпочечников птиц.

ЭКЗАМЕНАТОР_____

Утверждены на заседании кафедры « » » 20 г. протокол №

Зав.кафедрой_____

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	
ОПК-1.1.Оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма	
	Задания закрытого типа
	1.Соответствие между видами яйцеклеток и дроблениями: *1.Олиголецитальные* *2.Мезолецитальные* *3.Полилецитальные* *А.Частичное* *Б.Полное равномерное* *В.Полное неравномерное* *Правильный ответ:1-Б, 2-В,3-А*
	2.В состав биологической мембраны входят: *1.Липиды, белки, углеводы* *2.Белки,витамины, липиды* *3.Липиды, ДНК, белки* *4.Углеводы, витамины, белки* *Правильный ответ:1*
	3.Составляющие части ядра клетки: *1.Кариолемма* *2.Кариоплазма* *3.Ядрышко* *4.Хроматин* *5.Митохондрии*

	Правильный ответ: 1,2,3,4
	4.Три основные функции внезародышевых органов: *1.Трофическая* *2.Дыхательная* *3.Двигательная* *4.Рецепторная* *5.Защитная* *Правильный ответ:1,2,5*
	5.Последовательность этапов эмбриогенеза: *1.Дробление* *2.Оплодотворение* *3.Гаструляция* *4.Закладка осевых органов* *Правильный ответ: 2,1,3,4*
	Задания открытого типа
	6.Исторически сложившаяся система клеток и неклеточных структур, характеризующаяся общим строением, функцией и происхождением, называется ---------- *Правильный ответ: ткань*
	7.Нервная трубка развивается из ---------- *Правильный ответ: эктодерма*
	8.Процесс образования зародышевых листков называется ---------- *Правильный ответ: гаструляция*
	9.Процесс восстановления клеток называется ---------- *Правильный ответ: регенерация*
	10.Слизистую оболочку пищевода покрывает ---------- *Правильный ответ: многослойный плоский эпителий*
	11.Процесс образования половых клеток называется ---------- *Правильный ответ: гаметогенез*
	12.Хромопротеид, содержащийся в эритроцитах, в небелковой части которого есть двухвалентное железо, называется ---------- *Правильный ответ: гемоглобин*
	13.Выход гемоглобина из эритроцитов называется ---------- *Правильный ответ: гемолиз*
	14.Основными клетками, участвующими в формировании волокон в рыхлой соединительной ткани, являются ---------- *Правильный ответ: фибробласты*
	15.Ретикулярная ткань относится к группе---------- тканей *Правильный ответ: опорно-трофических*
	16.В основе классификации хрящевых тканей находится характеристика ---------- *Правильный ответ: межклеточного вещества*
	17.В костной ткани система трубкообразных костных пластинок, окружающих канал с сосудами, называется ---------- *Правильный ответ: остеон*
	18.Гладкая мышечная ткань состоит из ---------- *Правильный ответ: миоцитов*
	19.Нервные клетки, имеющие 3 и более отростков, называются ---------- *Правильный ответ: мультиполярные*
	20.Клетки хрящевой ткани называются ---------- *Правильный ответ: хондроциты*

5.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или)опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки
- качества конспектов лекций , рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

График контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этапы формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум)	Сроки проведения контрольного мероприятия очная/заочная форма
Раздел 1. «Цитология»	ОПК-1	ОПК-1.1	I этап II этап	Устный опрос, тестирование, контрольная работа	Февраль март1-4 занятие
Раздел 2. «Эмбриология»	ОПК-1	ОПК-1.1	I этап II этап	Устный опрос, тестирование контрольная работа	Март 5-8 занятие
Раздел 3. «Общая гистология»	ОПК-1	ОПК-1.1	II этап III этап	Устный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум, зачет	Апрель, май 9 -16 занятие

Раздел 4. «Частная гистология»	ОПК-1	ОПК-1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум, экзамен	Сентябрь-декабрь19-36занятие

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т.ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений .Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросыдолжныиметьпреимущественнопоисковыйхарактер,чтобыпобуждатьстудентовк самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснения, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материа

программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу.

Для того, чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов. В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса–подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре, лабораторно-практическом занятии	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов–40-59%	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов - 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные ,аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня знаний по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
Процент правильных ответов менее 40 (по 5 балльной системе контроля– оценка «неудовлетворительно»)
Процент правильных ответов 40–59(по5 балльной системе контроля–оценка

«удовлетворительно»)
Процент правильных ответов 60 –79 (по 5балльной системе контроля - оценка«хорошо»)
Процент правильных ответов 80-100 (по 5 балльной системе контроля–оценка «отлично»)

Примеры тестовых заданий:

Последовательность изготовления гистологического материала
: взятие материала
: фиксация
: проводка по спиртам
: изготовление резов
: окраска
: заливка

Химические элементы, входящие в состав цитоплазмы, в виде сложных органических соединений
: белки
: углеводы
: липиды
: нуклеиновые кислоты
:хлористый натрий

Составляющие части ядра клетки
: кариолемма
: кариоплазма
: хроматин
: ядрышко
: субъединица

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена),выставления зачета ,защиты курсовой работы. Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся». Промежуточная аттестация в форме зачета проводится виде тестирования или устного опроса, в форме экзамена устно.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии

со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих. Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более15минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях. Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1занятие	На лекциях, по интернету	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/«не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1-8занятие	На лекциях, по интернету	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по билетам	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке/ Ссылка на ЭБС
Васильев, Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 576 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: https://e.lanbook.com/book/211178. - ISBN 978-5-8114-0899-3. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/211178	https://e.lanbook.com/book/211178
Константинова, И. С. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных / И. С. Константинова, Э. Н. Булатова, В. И. Усенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 240 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: https://e.lanbook.com/book/211892. - ISBN 978-5-8114-1828-2. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/211892	https://e.lanbook.com/book/211892
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке/ ссылка на ЭБС**
Донкова, Н. В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. В. Донкова, А. Ю. Савельева. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: https://e.lanbook.com/book/211664. - ISBN 978-5-8114-1704-9. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/211664	https://e.lanbook.com/book/211664
Цитология, гистология и эмбриология : методические указания по проведению лабораторных занятий. В 2 ч. Ч.1 / Донской ГАУ; сост. Н.В. Чопорова, Т.П. Шубина, А.П. Кравченко, В.Х. Федоров, В.В. Федорова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020 . - 56 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/152585. - 30-00. - Текст : электронный. Тип ЭР: https://e.lanbook.com/book/152585	https://e.lanbook.com/book/152585
Цитология, гистология и эмбриология : методические указания по проведению лабораторных занятий. В 2 ч. Ч. 2 / Донской ГАУ; сост. Н.В. Чопорова, Т.П. Шубина, А.П. Кравченко, В.Х. Федоров, В.В. Федорова. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 61 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3. - 30-00. - Текст : электронный. Тип ЭР: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35542&idb=3

Цитология, гистология и эмбриология сельскохозяйственных животных : тест-вопросы для студентов 1 и 2 курса факультета ветеринарной медицины по специальности 111201.65 Ветеринария / сост.: В.Х. Федоров, А.Н. Бараникова, Е.А. Крыштоп, В.А. Бараников, В.В. Федорова. - Персиановский :ДонГАУ, 2015. - 55 с. - Библиогр.: с. 54. - URL: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4717. - Текст : электронный. Тип ЭР: http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4717	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4717

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых в неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к лабораторным занятиям.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями и в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия и методики, ответить на контрольные вопросы. В течение лабораторного занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4. РПД.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- Делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

8.КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения
MSWindows7OEMSNGLOLP NLLegalizationGetGenuinewCOACчет№1834 от16.03.2010ООО«ЮжнаяСофтвернаякомпания»;
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
OpenOffice,лицензияApacheLicense2.0,LGPL;Adobe acrobatreader Skype 7-zip, GNULesserGeneralPublicLicense;
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Zoom ТарифБазовый, ZoomVideoCommunications, Inc.;YandexBrowser; Dr.WebДоговора№РГА03060015от 27.03.2019,№РГ01270055от27.01.2020г.междуФГБОУВО «ДонскойГАУ»иООО«КОМПАНИЯГЭНДАЛЬФ».

Перечень профессиональных баз данных

1.1.БД«AGROS»режимдоступа:http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R2.БД «AGRO»режимдоступаhttps://agro.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии(ВАКРФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Федеральный портал«Российское образование»	http//www.edu.ru/
Наименование ресурса	**Режим доступа**
Информационныесправочныеипоисковыесистемы	Rambler,Яndex,Googl. www.edu.ru,www.library.timacad.ru.
ОфициальныйсайтФедеральнойслужбы по защитеправпотребителейиблагополучиячеловека	http://www.rospotrebnadzor.ru
Общероссийскаясетьраспространенияправовойинформации «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯБАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа–укомплектована специализированной(учебной)мебелью, набором демонстрационного оборудования и

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин(модулей).

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)- укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций –укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации- укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оснащенность и адрес помещений

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж	Изменения, вносимые кафедрами в наименование помещений, перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	2	3	4	
	Аудитория № 1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (1), проекционный экран (1), ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27	Помещение 28 (1 этаж)	
2.	Аудитория № 301Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - электрифицированные лабораторные столы (10), Микроскопы (16); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (3), набор демонстрационного оборудования – телевизор DEXP 50	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30	Помещение 20 (1 этаж)	

	(127см.) (1)			
3.	Кабинет № 45Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор №2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №2789-24 от 16 мая 2024 г.г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27	Помещение 18 (2 этаж)	