

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической  
комиссии технологического  
факультета Л.Л. Ошкина (Л.Л. Ошкина)  
«13» мая 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического  
факультета  
Г.В. Ильина (Г.В. Ильина)  
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ**

**36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль) программы  
**Ветеринарное дело**

(программа специалитета)

Квалификация  
**«Ветеринарный врач»**

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия животных» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №974

Составители рабочей программы:  
доктор биол. наук, доцент

Г.В. Ильина

Рецензент:  
доктор с.-х. наук, профессор

А.И. Даргин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ВСЭ» «13» мая 2019 года, протокол № 15

Заведующий кафедрой:  
доктор биол. наук, профессор

Г.И. Боряев

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Патологическая анатомия животных»  
для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария,  
направленность (профиль) программы «Ветеринарное дело»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Патологическая анатомия животных» для обучающихся технологического факультета по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) программы «Ветеринарное дело».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 974.

При составлении рабочей программы обращено внимание на разнообразие форм контроля знаний и умений студентов. Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели дисциплины.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
зав. кафедрой «Производство продукции животноводства»  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

 А.И. Дарин

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
на фонд оценочных средств дисциплины «Патологическая анатомия  
животных»  
по специальности 36.05.01 Ветеринария  
направленность (профиль) программы  
«Ветеринарное дело»  
(квалификация выпускника «Ветеринарный врач»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 N974.

Дисциплина «Патологическая анатомия животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.О.23. Предшествующими курсами дисциплины «Патологическая анатомия животных» являются дисциплина «Анатомия животных» и «Цитология, гистология и эмбриология». Является базовой для дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина», технологической практики.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:  
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся входе освоения дисциплины «Патологическая анатомия животных» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС, и современным требованиям рынка труда:

- способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1);

- способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) программы «Ветеринарное дело».

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Патологическая анатомия животных» по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) программы «Ветеринарное дело» (квалификация выпускника «Ветеринарный врач»), разработанный Ильиной Г.В., профессором кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: **Максимов Михаил Сергеевич**, первый заместитель Министра - начальник управления ветеринарии Министерства сельского хозяйства Пензенской области

«30» августа 2021 г.

Личную подпись М.С. Максимова заверяю:  
Начальник управления организационно-кадрового  
обеспечения и делопроизводства



И.В.Бученкова

**Выписка из протокола № 13**  
заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина - председатель, члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Патологическая анатомия животных», разработанных профессором кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» Ильиной Г.В. для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) программы Ветеринарное дело.

**Слушали:** Л.Л. Ошкуну, которая представила рабочую программу дисциплины «Патологическая анатомия животных» для обучающихся по направлению 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) программы «Ветеринарное дело» и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» (протокол №15 от «13» мая 2019 года).

**Постановили:** утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Патологическая анатомия животных» для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (редакция от 01.09.2025 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	29.08.2025г. №10 	29.08.2025 № 12 	01.09.2025

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (редакция от 01.09.2024 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	30.08.2023г. №24 	30.08.2023 № 16 	01.09.2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 15 	29.08.2022, № 18 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Патологическая анатомия животных»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя ме- тодической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1)	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
5	Приложение ФОС	Включение раздела 6.3 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Патологическая анатомия животных»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблица 9.1, 9.2)	30.08.2021, № 21 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021, № 21 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, № 21 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021, № 21 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (редакция от 2020 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.20 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.20 г.
3	Приложение ФОС	Включение раздела 6 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.20 г.

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (редакция от 2021 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021, №22 	30.08.2021, № 16 	01.09.21 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, №22 	30.08.2021, № 16 	01.09.21 г.

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины (2022 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспечен- ие дисципли- ны	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1, 9.2)	29.08.2022, № 15 	29.08.2022 № 18 	01.09.2022
2	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспечен- ие дисципли- ны	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	29.08.2022, № 15 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – обеспечить обучающихся необходимой информацией по вопросам возникновения и развития структурных изменений в большом организме, их этиологии и патогенезе для дальнейшего применения в лечебно-диагностической и профилактической работе ветеринарного врача.

Задачи дисциплины:

- научить различать норму и патологию, на макро- и микроскопическом уровнях, анализировать патологические изменения клеток и тканей, интерпретировать изменения во внутренних органах при различных заболеваниях;
- развить знания по общепатологическим процессам в освещении морфологии болезней на разных этапах их развития, структурные основы процессов восстановления утраченного здоровья, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний;
- научить анализировать результаты биопсийного и аутопсийного исследования;
- научить сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней на всех этапах развития;
- научить выявлять на секционном, биопсийном и операционном материале характер патологического процесса.
- научить устанавливать причины и механизма смерти больного животного с выявлением сущности и происхождения заболевания.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

Дисциплина «Патологическая анатомия животных» направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

- способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1);
- способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5).

Индикаторы и дескрипторы частей соответствующих компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Патологическая анатомия животных», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Патологическая анатомия животных», индикаторы достижения компетенций ОПК-1 и ОПК-5 и перечень контрольных мероприятий*

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Патологическая анатомия животных», индикаторы достижения компетенций ПКС-3, перечень контрольных мероприятий*

№ пп	Код инди- катора до- стижения компетен- ции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемо- го результата обу- чения	Планируемые результа- ты обучения	Наименование контрольных мероприятий
1	2	3	4	5	6
1.	<b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub></b>	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	35 (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> )	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	Собеседова- ние, тест, экза- мен
2.	<b>ИД-2<sub>ОПК-1</sub></b>	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	У5 (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> )	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функцио-	Задача (прак- тическое зада- ние), собеседо- вание, экзамен

				нальные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	
3.	<b>ИД-3 опк-1</b>	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	B5 (ИД-3опк-1)	Владеть: практическими навыками по самостояльному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	Задача (практическое задание), собеседование, экзамен
4.	<b>ИД-1опк-5</b>	Знать: современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.	32 (ИД-1опк-5)	Знать: правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных	
5.	<b>ИД-2 опк-5</b>	Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	У2 (ИД-2опк-5)	Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности.	

6.	<b>ИД-3 опк-5</b>	<p>Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете</p>	B2 (ИД-3опк-5)	<p>Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете</p>	
----	-------------------	---	----------------	---	--

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

Дисциплина «Патологическая анатомия животных» относится к относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.О.23, опирается на знания, полученные при изучении дисциплин «Анатомия животных» и «Цитология, гистология и эмбриология». Является базовой для дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина», технологической практики.

## **4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной работы (6 семестр)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Очная форма обучения (3 курс, 6 семестр)	Очно-заочная форма обучения (4 курс, 7 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	35/0,97	23,6/0,66
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	10,0/0,28
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	
1.3	Лабораторные работы	Лаб	18,0/0,5	12,0/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,8/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1,6	Консультация	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	37/1,03	48,4/1,34
2.1	Самостоятельная работа	СР	37/1,03	48,4/1,34
2.2	Подготовка к экзамену		-	-
	Всего	По плану	72/2	72/2

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет, 6 семестр.  
**по очно-заочной форме обучения** – зачет, 7 семестр.

*Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины  
 «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной  
 работы (7 семестр)*

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Очная форма обу- чения (4 курс, 7 семестр)	Очно-заочная фор- ма обучения (4 курс, 8 семестр)
1	Контактная работа – все- го	Контакт часы	53,15/1,48	33,35/0,93
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	10,0/0,28
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34,0/0,94	20,0/0,56
1.4	Текущие консультации, руководство и консульта- ции курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,8/0,02	1/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Консультация	КПЭ	2,0/0,06	2,0/0,06
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоя- тельной работы	СР	90,85/2,52	110,65/3,07
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,58	77/2,14
2.2	Подготовка к экзамену		33,65/0,94	33,65/0,94
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен, 7 семестр.  
**поочно-заочной форме обучения** – экзамен, 8 семестр.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной работы (6 семестр)*

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Очная форма обу- чения (3 курс, 6 семестр)	Очно-заочная фор- ма обучения (4 курс, 7 семестр)
1	Контактная работа – все- го	Контакт часы	51/1,42	47,55/1,32
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	20,0/0,56
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34,0/0,94	24,0/0,66
1.4	Текущие консультации, руководство и консульта- ции курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,8/0,02	2/0,06
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1,6	Консультация	КПЭ	-	2,0/0,06
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	0,35/0,01
2	Общий объем самосто- ятельной работы	СР	57/1,58	204,45/5,68
2.1	Самостоятельная работа	СР	57/1,58	170,8/4,74
2.2	Подготовка к экзамену		-	33,65/0,94
	Всего	По плану	108/3	252/7

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет, 6 семестр.  
**по очно-заочной форме обучения** – зачет, экзамен 7 семестр.

*Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины  
 «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной  
 работы (7 семестр)*

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Очная форма обучения (4 курс, 7 семестр)	Очно-заочная форма обуче- ния
1	Контактная работа – все- го	Контакт часы	53,15/1,48	-
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	-
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34,0/0,94	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консульта- ции курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,8/0,02	-
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1,6	Консультация	КПЭ	2,0/0,06	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	-
2	Общий объем самосто- тельной работы	СР	90,85/2,52	-
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,58	-
2.2	Подготовка к экзамену		33,65/0,94	-
	Всего	По плану	144/4	-

**Форма промежуточной аттестации:  
 по очной форме обучения – экзамен, 7 семестр.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной работы (6 семестр)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Очная форма обучения (3 курс, 6 семестр)	Очно-заочная форма обучения (4 курс, 7 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	51/1,42	23,2/0,64
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	10,0/0,28
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34,0/0,94	12,0/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	1/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1,6	Консультация	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	57/1,58	84,8/2,36
2.1	Самостоятельная работа	СР	57/1,58	84,8/2,36
2.2	Подготовка к экзамену		-	-
	Всего	По плану	108/3	108/3

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет, 6 семестр.  
**по очно-заочной форме обучения** – зачет, экзамен 7 семестр.

*Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины  
 «Патологическая анатомия животных» по формам и видам учебной  
 работы (7 семестр)*

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			Очная форма обу- чения (4 курс, 7 семестр)	Очно-заочная фор- ма обучения (4 курс, 8 семестр)
1	Контактная работа – все- го	Контакт часы	53,15/1,48	25,35/0,7
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	10,0/0,28
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	
1.3	Лабораторные работы	Лаб	34,0/0,94	12,0/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консульта- ции курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,8/0,02	1/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Консультация	КПЭ	2,0/0,06	2,0/0,06
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоя- тельной работы	СР	90,85/2,52	118,65/3,3
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,58	85/2,36
2.2	Подготовка к экзамену		33,65/0,94	33,65/0,94
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен, 7 семестр.  
**поочно-заочной форме обучения** – экзамен, 8 семестр.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Патологическая анатомия животных» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисци- плины	Содержание раздела	Код планируе- мого результа- тата обучения
1	<b>Введение</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.	35 (ИД-1опк-1)
2	<b>Общая пато- логическая анатомия животных</b>	<p><b>Учение о смерти – танатология.</b> Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.</p> <p><b>Ультраструктурная патология клетки.</b> Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.</p> <p><b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения.</b> Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.</p> <p><b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b> Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.</p> <p><b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b> Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и</p>	35 (ИД-1опк-1) У5 (ИД-2опк-1) В5 (ИД-3опк-1)

внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.

**Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.** Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.

**Воспаление.** Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Виды продуктивного воспаления. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

**Иммуноморфология.** Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.

**Опухоли.** Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансионный и инфильтрирующий,

		<p>эндофитный и экзофитный. Добропачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.</p> <p><b>Лейкозы.</b> Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.</p>	
3	<b>Частная патологическая анатомия животных</b>	<p><b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b> Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сplenиты.</p> <p><b>Болезни органов дыхания.</b> Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.</p> <p><b>Болезни органов пищеварения.</b> Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных.</p> <p>Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.</p> <p><b>Болезни органов мочеполовой системы.</b> Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия животных. Осложнения, исходы. Нефротический синдром.</p>	35 (ИД-1опк-1) У5 (ИД-2опк-1) В5 (ИД-3опк-1)

	<p>Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз). Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность. Болезни половых органов самок и самцов. Патологическая анатомия животных уремии. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.</p> <p><b>Болезни нервной системы.</b> Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.</p> <p><b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b> Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Энзootический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.</p> <p><b>Патоморфология отравлений.</b> Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.</p> <p><b>Радиационная патология.</b> Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.</p> <p><b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клоstrидиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёт. Сап. Бруцеллёт. Паратуберкулёт. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного</p>
--	--

		<p>рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.</p> <p><b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b> Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукоцикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.</p> <p><b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b> Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.</p>	
4	<b>Посмертная диагностика</b>	Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов. Методы уничтожения или утилизации трупного материала. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.	35 (ИД-1опк-1) У5 (ИД-2опк-1) В5 (ИД-3опк-1) 32 (ИД-1опк-5) У2 (ИД-2опк-5) В2 (ИД-3опк-5)
5	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	35 (ИД-1опк-1) У5 (ИД-2опк-1) В5 (ИД-3опк-1) 32 (ИД-1опк-5) У2 (ИД-2опк-5) В2 (ИД-3опк-5)

## 5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	<b>Введение</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.	1
2	2	<b>Учение о смерти – патанатология.</b>	Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	1
3	2	<b>Ультраструктурная патология клетки</b>	Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.	1
4	2	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения.</b>	Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.	1
5	2	<b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b>	Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.	1
6	2	<b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b>	Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и	2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.	
7	2	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b>	Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.	1
8	2	<b>Воспаление.</b>	Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катараль-	2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			ное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.	
9	2	<b>Иммуноморфология.</b>	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	1
10	2	<b>Опухоли.</b>	Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	2
11	2	<b>Лейкозы.</b>	Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.	1
12	3	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b>	Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, ане-	1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			вризмы, варикозы. Сплениты.	
13	3	<b>Болезни органов дыхания.</b>	Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиологии, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.	1
Итого за 6 семестр				16
14	3	<b>Болезни органов пищеварения.</b>	Гастриты, энтериты и колиты. Этиология, патогенез. Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных. Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.	2
15	3	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b>	Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия животных. Осложнения, исходы. Нефротический синдром. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз).	2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность. Патологическая анатомия животных уремии. Болезни половых органов самок и самцов. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.	
16	3	<b>Болезни нервной системы.</b>	Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.	1
17	3	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b>	Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.	1
18	3	<b>Патоморфология отравлений.</b>	Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.	1
19	3	<b>Радиационная патология.</b>	Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.	1
20	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b>	Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы.	4

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёт. Сап. Бруцеллёт. Паратуберкулёт. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкаслла. Инфекционный ларинготрахеит кур. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.	
21	3	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукормикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	1
22	3	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	1
23	4	<b>Посмертная диагностика</b>	Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов. Методы уничтожения или утилизации трупного материала. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов.	1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			Учение о патологоанатомическом диагнозе.	
24	5	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	1
Итого за 7 семестр				16
Итого				32

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очно-заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	<b>Введение. Учение о смерти – танатология.</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	1,0
2	2	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ.</b>	Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.	1,0
3	2	<b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b>	Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.	1,0
4	2	<b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b>	Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза.	1,0
5	2	<b>Морфологические проявления приспо-</b>	Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие харак-	1,0

№ п/п	№ раз-деля	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
		<b>событильных и компенсаторных процессов.</b>	тер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.	
6	2	<b>Воспаление.</b>	Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.	1,0
7	2	<b>Иммуноморфология.</b>	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	1,0
8	2	<b>Опухоли.</b>	Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Добропачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей.	1,0
9	2	<b>Лейкозы.</b>	Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.	1,0
10	3	<b>Болезни органов дыхания.</b>	Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, патогенез. Морфология по стадиям.	1,0

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиологии, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.	
11	3	<b>Болезни органов пищеварения.</b>	Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.	1,0
12	3	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b>	Патологическая анатомия животных уремии. Болезни половых органов самок и самцов. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.	1,0
13	3	<b>Болезни нервной системы.</b>	Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.	1,0
14	3	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b>	Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов.	1,0
15	3	<b>Патоморфология отравлений и радиационная патология.</b>	Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений. Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.	1,0
16	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b>	Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое	1,0

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
			значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Туберкулёт. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёт. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц.	
17	3	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукормикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	1,0
18	3	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	1,0
19	4	<b>Посмертная диагностика.</b>	Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.	1,0
20	5	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	1,0
<b>Итого</b>				20

### 5.3 Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание

*Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раз-дела	Тема, содержание занятия	Вре-мя, ч.
1	2	<b>Учение о смерти.</b> Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	1
2	2	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ.</b> Повреждения. Атрофия. Дистрофия, Некроз. Формы. Морфологическая характеристика.	1
3	2	<b>Некроз и апоптоз.</b> Морфологическая характеристика.	1
4	2	Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Артериальное и венозное полнокровие. Ишемия, Инфаркт, Тромбоз, Эмболия, Отек виды, морфология.	1
5	2	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b> Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Виды гипертрофии.	1
6	2	<b>Воспаление.</b> Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Их морфологическая характеристика.	1
7	2	<b>Иммуноморфология.</b> Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	1
8	2	<b>Опухоли.</b> Внешний вид и строение опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	1
9	2	<b>Лейкозы.</b> Морфология лейкозов.	1
10	3	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b> Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца.	1
11	3	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b> Атеросклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сplenиты.	1
12	3	<b>Болезни органов дыхания.</b> Пневмония. Бронхопневмонии	1
13	3	<b>Болезни органов дыхания.</b> Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты.	1
14	3	<b>Болезни органов пищеварения.</b> Гастриты, энтериты колиты. Язвенная болезнь.	1
15	3	<b>Болезни органов пищеварения.</b> Гепатоз. Дистрофия печени. Циррозы печени.	1
16	3	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b> Гломерулонефрит. Нефрозы.	1
17	3	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b> Болезни половых органов самок и самцов. Маститы, метриты. Абсцесс молочной железы.	1

18	3	<b>Болезни нервной системы.</b> Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты.	1
<b>Итого за 6 семестр</b>			<b>18</b>
<b>7 семестр</b>			
19	3	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b> Алиментарная дистрофия. Кетозы и остеодистрофии. Рахит молодняка. Эндемический зоб.	2
20	3	<b>Патоморфология отравлений.</b> Отравления минеральными и растительными ядами.	1
21	3	<b>Радиационная патология.</b> Лучевая болезнь. Радиационные поражения	1
22	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Острые бактериальные инфекции. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней.	2
23	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Пастереллезы. Сальмонеллезы. Колибактериозы. Дизентерия свиней.	2
24	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз.	2
25	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз.	2
26	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески.	2
27	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катараальная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз.	2
28	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур.	2
29	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.	2
30	3	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b> Патоморфология актиномикоза, аспергилллёза.	2
31	3	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b> Патоморфология мукормикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	2
32	3	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b> Патоморфология пироплазмидозов, эймериозов.	2
33	3	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b> Патоморфология токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	2
34	4	<b>Секционный курс.</b> Методы и техника вскрытия разных видов животных.	2
35	4	<b>Секционный курс.</b> Методы и техника вскрытия разных видов животных.	2
36	5	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза.</b> Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	2
<b>Итого за 7 семестр</b>			<b>34</b>
<b>итого</b>			<b>52</b>

*Таблица 5.3.1 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	<b>Учение о смерти.</b> Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	2
2	2	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ.</b> Повреждения. Атрофия. Дистрофия, Некроз. Формы. Морфологическая характеристика.	1
3	2	<b>Некроз и апоптоз.</b> Морфологическая характеристика.	1
4	2	Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Артериальное и венозное полнокровие. Ишемия, Инфаркт, Тромбоз, Эмболия, Отек виды, морфология.	2
5	2	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b> Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Виды гипертрофии.	2
6	2	<b>Воспаление.</b> Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Их морфологическая характеристика.	2
7	2	<b>Иммуноморфология.</b> Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	2
8	2	<b>Опухоли.</b> Внешний вид и строение опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	2
9	2	<b>Лейкозы.</b> Морфология лейкозов.	2
10	3	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b> Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца.	2
11	3	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b> Атеросклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.	2
12	3	<b>Болезни органов дыхания.</b> Пневмония. Бронхопневмонии	2
13	3	<b>Болезни органов дыхания.</b> Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты.	2
14	3	<b>Болезни органов пищеварения.</b> Гастриты, энтериты колиты. Язвенная болезнь.	2
15	3	<b>Болезни органов пищеварения.</b> Гепатоз. Дистрофия печени. Циррозы печени.	2
16	3	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b> Гломерулонефрит. Нефрозы.	2
17	3	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b> Болезни половых органов самок и самцов. Маститы, метриты. Абсцесс молочной железы.	2
18	3	<b>Болезни нервной системы.</b> Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты.	2
<b>Итого за 6 семестр</b>			<b>34</b>

7 семестр			
19	3	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b> Алиментарная дистрофия. Кетозы и остеодистрофии. Рахит молодняка. Эндемический зоб.	2
20	3	<b>Патоморфология отравлений.</b> Отравления минеральными и растительными ядами.	1
21	3	<b>Радиационная патология.</b> Лучевая болезнь. Радиационные поражения	1
22	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Острые бактериальные инфекции. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней.	2
23	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней.	2
24	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз.	2
25	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз.	2
26	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески.	2
27	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз.	2
28	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур.	2
29	3	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.	2
30	3	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b> Патоморфология актиномикоза, аспергилллёза.	2
31	3	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b> Патоморфология мукормикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	2
32	3	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b> Патоморфология пироплазмидозов, эймериозов.	2
33	3	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b> Патоморфология токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	2
34	4	<b>Секционный курс.</b> Методы и техника вскрытия разных видов животных.	2
35	4	<b>Секционный курс.</b> Методы и техника вскрытия разных видов животных.	2
36	5	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза.</b> Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	2
<b>Итого за 7 семестр</b>			34
<b>итого</b>			68

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

В процессе изучения вопросов используется основная и дополнительная литература, указанная в таблицах 9.1 и 9.2, а также ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.4), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.5).

**Таблица 5.4.1 Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)**

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.)	94,2
2	Подготовка к экзамену	33,65
<b>Итого</b>		<b>127,85</b>

**Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.)	125,4
3	Подготовка к экзамену	33,65
<b>Итого</b>		<b>159,05</b>

**Таблица 5.4.1 Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)**

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.)	114,2
2	Подготовка к экзамену	33,65
<b>Итого</b>		<b>147,85</b>

**Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов (таблица 6.1.)	170,8
3	Подготовка к экзамену	33,65
<b>Итого</b>		<b>204,45</b>

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Вопросы, задание</b>	<b>Время, ч</b>	<b>Реко- мен- дуе- мая лите- ратура</b>
1	<b>Введение</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.	2	1-4
2	<b>Учение о смерти – танатология.</b>	Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	2	1-4
3	<b>Ультраструктурная патология клетки</b>	Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.	2	1-4
4	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения.</b>	Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.	4	1-4
5	<b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b>	Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.	4	1-4
6	<b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b>	Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индуратия легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром веноз-	4	1-4

		ном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.		
7	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b>	Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.	4	1-4
8	<b>Воспаление.</b>	Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.	4	1-4
9	<b>Иммуноморфология.</b>	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	4	1-4
10	<b>Опухоли.</b>	Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансионный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазов.	4	1-4

		зирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.		
11	<b>Лейкозы.</b>	Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.	4	1-4
12	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b>	Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.	4	1-4
13	<b>Болезни органов дыхания.</b>	Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиологии, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.	4	1-4
14	<b>Болезни органов пищеварения.</b>	Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных. Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.	4	1-4
15	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b>	Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия животных. Осложнения, исходы. Нефротический синдром. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз). Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная	4	1-4

		недостаточность. Патологическая анатомия животных уремии. Болезни половых органов самок и самцов. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.		
16	<b>Болезни нервной системы.</b>	Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.	4	1-4
17	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b>	Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.	4	1-4
18	<b>Патоморфология отравлений.</b>	Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.	4	1-4
19	<b>Радиационная патология.</b>	Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.	4	1-4
20	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b>	Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёт. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёт. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур.	6	1-4

		Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.		
21	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукормикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	4	1-4
22	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	4	1-4
23	<b>Секционный курс.</b>	Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов. Методы уничтожения или утилизации трупного материала. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.	4	1-4
24	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	6,2	1-4
<b>Итого</b>			<b>94,2</b>	
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>33,65</b>	
			<b>127,85</b>	

**Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Тема	Вопросы, задание	Время, ч	Реко- мен- дуе- мая лите- ратура
1	<b>Введение</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.	4	1-4
2	<b>Учение о смерти – танатология.</b>	Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	4	1-4
3	<b>Ультраструктурная патология клетки</b>	Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.	4	1-4
4	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения.</b>	Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.	4	1-4
5	<b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b>	Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.	4	1-4
6	<b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b>	Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы.	4	1-4

		Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.		
7	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b>	Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.	4	1-4
8	<b>Воспаление.</b>	Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.	4	1-4
9	<b>Иммуноморфология.</b>	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантиционного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	4	1-4
10	<b>Опухоли.</b>	Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Добропачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	4	1-4

11	<b>Лейкозы.</b>	Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.	4	1-4
12	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b>	Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.	4	1-4
13	<b>Болезни органов дыхания.</b>	Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.	6	1-4
14	<b>Болезни органов пищеварения.</b>	Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных. Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.	6	1-4
15	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b>	Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия животных. Осложнения, исходы. Нефротический синдром. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз). Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность. Патологическая анатомия животных уремии. Болезни половых органов самок и самцов. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.	6	1-4

16	<b>Болезни нервной системы.</b>	Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.	6	1-4
17	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b>	Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.	6	1-4
18	<b>Патоморфология отравлений.</b>	Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.	6	1-4
19	<b>Радиационная патология.</b>	Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.	6	1-4
20	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b>	Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.	12	1-4
21	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукоформикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	4	1-4

22	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	6	1-4
23	<b>Секционный курс.</b>	Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов. Методы уничтожения или утилизации трупного материала. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.	6	1-4
24	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	7,4	1-4
<b>Итого</b>			<b>125,4</b>	
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>33,65</b>	
<b>Итого</b>			<b>159,05</b>	

**Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)**

№ п/п	Тема	Вопросы, задание	Время, ч	Реко- мен- дуе- мая лите- ратура
1	<b>Введение</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.	2	1-4
2	<b>Учение о смерти – танатология.</b>	Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	2	1-4
3	<b>Ультраструктурная патология клетки</b>	Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.	2	1-4
4	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения.</b>	Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.	6	1-4
5	<b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b>	Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.	4	1-4
6	<b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b>	Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индуратия легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. При-	6	1-4

		чины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы. Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.		
7	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b>	Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.	4	1-4
8	<b>Воспаление.</b>	Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.	6	1-4
9	<b>Иммуноморфология.</b>	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	4	1-4
10	<b>Опухоли.</b>	Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезен-	6	1-4

		химальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.		
11	<b>Лейкозы.</b>	Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.	4	1-4
12	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b>	Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.	4	1-4
13	<b>Болезни органов дыхания.</b>	Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиологии, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.	6	1-4
14	<b>Болезни органов пищеварения.</b>	Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных. Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.	6	1-4
15	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b>	Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия животных. Осложнения, исходы. Нефротический синдром. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз). Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная	6	1-4

		недостаточность. Патологическая анатомия животных уремии. Болезни половых органов самок и самцов. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.		
16	<b>Болезни нервной системы.</b>	Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.	4	1-4
17	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b>	Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.	6	1-4
18	<b>Патоморфология отравлений.</b>	Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.	4	1-4
19	<b>Радиационная патология.</b>	Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.	4	1-4
20	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b>	Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур.	8	1-4

		Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.		
21	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукормикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	4	1-4
22	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	4	1-4
23	<b>Секционный курс.</b>	Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов. Методы уничтожения или утилизации трупного материала. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.	6	1-4
24	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	6,2	1-4
<b>Итого</b>			<b>114,2</b>	
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>33,65</b>	
			<b>147,85</b>	

**Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения)**

№ п/п	Тема	Вопросы, задание	Время, ч	Реко- мен- дуе- мая лите- ратура
1	<b>Введение</b>	Патологическая анатомия животных, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.	6	1-4
2	<b>Учение о смерти – танатология.</b>	Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.	6	1-4
3	<b>Ультраструктурная патология клетки</b>	Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.	6	1-4
4	<b>Морфологические проявления нарушения обмена веществ. Повреждения.</b>	Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.	6	1-4
5	<b>Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза.</b>	Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.	6	1-4
6	<b>Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.</b>	Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы. Изменения в органах при остром венозном полнокровии. Стаз. Плазморрагия. Ишемия: причины, виды, морфология, исходы. Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы. Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы.	6	1-4

		Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза. Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация. Шок. Классификация. Причины. Морфология. Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы. Эксикоз.		
7	<b>Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов.</b>	Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Регенерация отдельных тканей и органов. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.	6	1-4
8	<b>Воспаление.</b>	Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное. Виды продуктивного воспаления. Причины, морфологическая характеристика, исходы. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.	6	1-4
9	<b>Иммуноморфология.</b>	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез. Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.	6	1-4
10	<b>Опухоли.</b>	Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления. Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный. Добропачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	8	1-4

11	<b>Лейкозы.</b>	Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.	6	1-4
12	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения.</b>	Расширение сердца. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Сплениты.	6	1-4
13	<b>Болезни органов дыхания.</b>	Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Морфология по стадиям. Осложнения. Исходы. Бронхопневмонии, их этиологии, патоморфологии, исход. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты. Ателектазы, альвеолярная и интерстициальная эмфиземы.	6	1-4
14	<b>Болезни органов пищеварения.</b>	Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Энтериты. Этиология, патогенез, Патологическая анатомия животных, осложнения, исходы. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных. Болезни печени. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В. Патологическая анатомия животных острого и хронического вирусного гепатита. Осложнения. Исходы. Циррозы печени.	8	1-4
15	<b>Болезни органов мочеполовой системы.</b>	Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия животных. Осложнения, исходы. Нефротический синдром. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз). Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность. Патологическая анатомия животных уремии. Болезни половых органов самок и самцов. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.	8	1-4

16	<b>Болезни нервной системы.</b>	Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.	6	1-4
17	<b>Болезни обмена веществ и эндокринных органов.</b>	Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов. Миоглобинурия лошадей. Паракератоз свиней. Рахит молодняка. Эндемический зоб. Энзоотическая атаксия. Беломышечная болезнь.	6	1-4
18	<b>Патоморфология отравлений.</b>	Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.	6	1-4
19	<b>Радиационная патология.</b>	Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.	6	1-4
20	<b>Патоморфология инфекционных болезней.</b>	Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллёзы. Сальмонеллёзы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулёз. Сап. Бруцеллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней. Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. Контагиозная эктима овец и коз. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих и птиц. Болезнь Ньюкасла. Инфекционный ларинготрахеит кур. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты.	16	1-4
21	<b>Патоморфология микозов и микотоксикозов.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллёза, мукоформикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.	6	1-4

22	<b>Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.</b>	Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов, эймериозов, токсоплазмоза, балантидиоза, гельминтозов животных.	6	1-4
23	<b>Секционный курс.</b>	Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов. Методы уничтожения или утилизации трупного материала. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.	6	1-4
24	<b>Судебно-ветеринарная экспертиза</b>	Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов. Материалы исследования судебно-ветеринарной экспертизы.	16,8	1-4
<b>Итого</b>			<b>170,8</b>	
<b>Подготовка к экзамену</b>			<b>33,65</b>	
<b>Итого</b>			<b>204,45</b>	

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)*

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
2	Лаб	<b>Проблемно-поисковая работа.</b> (работа малыми группами по 3-5 чел.), командное соревнование. <b>Рассматриваемые вопросы:</b> Формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.	2
2	Лаб	<b>Проблемно-поисковая работа.</b> (работа малыми группами по 3-5 чел.), командное соревнование. <b>Рассматриваемые вопросы:</b> Внешний вид и строение опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	2
3	Лаб	<b>Проблемно-поисковая работа.</b> (работа малыми группами по 3-5 чел.), командное соревнование. <b>Рассматриваемые вопросы:</b> <b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Туберкуллёз. Сап. Бруцелллёз. Паратуберкуллёз. Некробактериоз.	2
4		<b>Секционный курс.</b> Методы и техника вскрытия разных видов животных.	4
<b>Итого</b>			<b>10</b>

*Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очно-заочная форма обучения)*

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
2	Лаб	<b>Проблемно-поисковая работа.</b> (работа малыми группами по 3-5 чел.), командное соревнование. <b>Рассматриваемые вопросы:</b> Формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.	2
2	Лаб	<b>Проблемно-поисковая работа.</b> (работа малыми группами по 3-5 чел.), командное соревнование. <b>Рассматриваемые вопросы:</b> Внешний вид и строение опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.	2
3	Лаб	<b>Проблемно-поисковая работа.</b> (работа малыми группами по 3-5 чел.), командное соревнование. <b>Рассматриваемые вопросы:</b> <b>Патоморфология инфекционных болезней.</b> Отёчная болезнь поросят. Листериоз. Лептоспироз. Туберкулёз. Сап. Бруцелллёз. Паратуберкулёз. Некробактериоз.	2
4	Лаб	<b>Секционный курс.</b> Методы и техника вскрытия разных видов животных.	4
<b>Итого</b>			<b>10</b>

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в **Приложении 1**.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Патологическая анатомия : учебно-методическое пособие / Составители: О. Т. Муллакаев [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122916">https://e.lanbook.com/book/122916</a>	-	-
2	Патологическая анатомия. Клиническая патологическая анатомия : учебное пособие / М. В. Завьялова, С. В. Вторушин, Ю. М. Падеров [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2015. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105923">https://e.lanbook.com/book/105923</a>	-	-

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
3	Патологическая анатомия : учебное пособие / М. В. Завьялова, Ю. М. Падеров, С. В. Вторушин [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a>	-	-
4	Кудряшов, А. А. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов по дисциплинам кафедры патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины: методические рекомендации / А. А. Кудряшов, В. И. Балабанова. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a>	-	-

**9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Патологическая анатомия : учебно-методическое пособие / Составители: О. Т. Муллакаев [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122916">https://e.lanbook.com/book/122916</a>	-	-
2	Патологическая анатомия. Клиническая патологическая анатомия : учебное пособие / М. В. Завьялова, С. В. Вторушин, Ю. М. Падеров [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2015. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105923">https://e.lanbook.com/book/105923</a>	-	-

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
3	Краснолобова, Е. П. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / Е. П. Краснолобова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131638">https://e.lanbook.com/book/131638</a>	-	-
4	Кудряшов, А. А. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов по дисциплинам кафедры патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины : методические рекомендации / А. А. Кудряшов, В. И. Балабанова. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137592">https://e.lanbook.com/book/137592</a>	-	-

**9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Патологическая анатомия животных»**

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Цепковская, С. Н. Общая патологическая анатомия животных: учебное пособие / С. Н. Цепковская, А. В. Остапчук, Л. Л. Ошкина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 251 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142016">https://e.lanbook.com/book/142016</a>	-	-

**9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Сулейманов, С. М. Патологическая анатомия животных : учебное пособие / С. М. Сулейманов, Л. И. Дроздова. — Воронеж : ВГАУ, 2021. — 195 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a>	-	-
2	Богданова, М. А. Патологическая анатомия животных : учебное пособие / М. А. Богданова, Н. А. Проворова, С. Н. Хохлова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/207137">https://e.lanbook.com/book/207137</a>	-	-

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
3	Адельгейм, Е. Е. Патологическая анатомия животных: учебно-методическое пособие / Е. Е. Адельгейм, Е. В. Горшкова, В. Н. Минченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/304148">https://e.lanbook.com/book/304148</a>	-	-
4	Краснолобова, Е. П. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / Е. П. Краснолобова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131638">https://e.lanbook.com/book/131638</a>	-	-

**9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

**9.1.1 Основная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»**

№ п / п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-507-44785-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/242987">https://e.lanbook.com/book/242987</a>	-	-
2	Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных : учебное пособие / В. А. Салимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1418-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212933">https://e.lanbook.com/book/212933</a>	-	-

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
3	Адельгейм, Е. Е. Патологическая анатомия животных: учебно-методическое пособие / Е. Е. Адельгейм, Е. В. Горшкова, В. Н. Минченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/304148">https://e.lanbook.com/book/304148</a>	-	-
4	Краснолобова, Е. П. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / Е. П. Краснолобова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131638">https://e.lanbook.com/book/131638</a>	-	-

**9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
2	Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
3	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека»	<a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202
4	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРО-ТЕХ»	<a href="https://rosinformagrotech.ru">https://rosinformagrotech.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2024)*

№ п/п	Наименование базы данных	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК,

		мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка ( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) - сторонняя	
12	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно

		ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
19	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя	Доступ свободный

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

7.	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») ( <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8.	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)

13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcex.ru">http://elib.mcex.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcxac.ru/">https://www.mcxac.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17.	Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips">http://pravo.gov.ru/ips</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
18.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru">http:// budget.gov.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
19.	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
20.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
21.	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций ( <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru">http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
22.	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
23.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http:// liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
24.	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Микробиологическая безопасность сырья животного и растительного происхождения и продуктов переработки»**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система «Agribib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутен-

		<i>тификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).</i>
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</i>  <i>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору</i>  <i>Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору</i>
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	<i>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.</i>
11.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	<i>В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)</i>
12.	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
13.	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) – сторонняя	<i>В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля</i>
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	<i>Доступ свободный</i>
16.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> )- сторонняя	<i>Доступ свободный</i>

17.	<i>Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>- сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
18.	<i>Открытый образовательный видеопортал <a href="http://univertv.ru/">Univertv.ru</a> (<a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
19.	<i>Электронная библиотека учебных материалов по химии <a href="http://www.chem.msu.ru/">(http://www.chem.msu.ru/)</a> - сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
20.	<i>Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (<a href="http://elib.mcx.ru">http://elib.mcx.ru</a>)- сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
21.	<i>Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ (<a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a>) сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
22.	<i>ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (<a href="https://www.mchsac.ru">https://www.mchsac.ru</a>)- сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>

*Редакция от 01.09.2022*

**Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный

		<i>код: penzgsha1359 (вводить только один раз).</i>
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научно-сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</i>  <i>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору</i>  <i>Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору</i>
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	<i>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.</i>
11.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	<i>В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)</i>
12.	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
13.	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) – сторонняя	<i>В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля</i>
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	<i>Доступ свободный</i>
16.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> /) - сторонняя	<i>Доступ свободный</i>
17.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	<i>Доступ свободный</i>

18.	<i>Открытый образовательный видеопортал Univerty.ru (<a href="http://univerty.ru/">http://univerty.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
19.	<i>Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ (<a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a>) сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
20.	<i>Центр цифровой трансформации в сфере АПК (<a href="https://www.mcxas.ru/">https://www.mcxas.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>
21.	<i>Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a></i>	<i>Доступ свободный</i>

*Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2025)*

№ п/ п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> )  - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 34,0 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи БД «ГМО»	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Объём документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объём записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК

5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ - Поиск в базах данных АГРОС <u>Коллекции</u> Новые поступления Книги	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных

	<p>научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя</p>	<p>Журналы Авторефераты Статьи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- База данных «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК»</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</li> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> <li>- Биографическая энциклопедия ученых-аграриев</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</li> <li>- Центр AGRIS в России. БД «AGRIS»</li> </ul> <p><b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b>        Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр научной информации» (РЦНИ) исполняет обязанности оператора централизованной (национальной) подписки на научные информационные ресурсы. В 2020–2025 гг. для Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки предоставлен доступ к следующим научным информационным ресурсам:</p> <p><b>Wiley</b>  <u><a href="#">Wiley Online Library</a></u>        На платформе Wiley Online Library размещены журналы издательства John Wiley &amp; Sons из полнотекстовых журнальных коллекций: Wiley Journal Database, Wiley Journal Backfiles и др. Международное издательство Wiley основано в 1807 году и на данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Wiley Online Library предоставляет доступ к более чем 2 тыс. названий журналов, в том числе по сельскохозяйственным отраслям знаний: Аграрные науки, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки.        Глубина доступа: 1997–2025 гг.        Общий логин для удалённого доступа находится в Личном кабинете читателя.</p> <p><b>Science Online (American Association for the Advancement of Science)</b>  <u><a href="#">Science Online</a></u>        Международный мультидисциплинарный журнал Science издаётся Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 1880 года и является ведущим источником научных новостей, передовых исследований, обзоров и комментариев в различных областях знаний. Статьи, опубликованные в журнале Science, неизменно входят в число самых цитируемых исследований в мире. Журнал Science выходит еженедельно; избранные статьи публикуются онлайн до выхода в печать.        Глубина доступа: 1880–2025 гг.</p>	<p>устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору</p> <p>Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору</p>
--	--	---	---

	<p><b>China National Knowledge Infrastructure (CNKI)</b>  <u>База данных CNKI Academic Reference (AR)</u>  <a href="https://ar.oversea.cnki.net/">https://ar.oversea.cnki.net/</a>  <a href="https://oversea.cnki.net/rus/">https://oversea.cnki.net/rus/</a></p> <p><b>China National Knowledge Infrastructure (CNKI)</b> – электронная платформа информационных ресурсов, разработанная компанией Tongfang Knowledge Network Technology, основателем которой является Университет Цинхуа.</p> <p>Academic Reference является всеобъемлющей базой данных научной информации, включающей книги и журналы на китайском языке, а также англоязычные ресурсы, опубликованные в Китае. Это платформа для универсального доступа к научной информации по всем академическим дисциплинам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Полнотекстовые книги и журналы по аграрной тематике</u></li> <li>• <u>Библиографическая база докторских и магистерских диссертаций, журнальных статей и сборников конференций</u></li> <li>• <u>Доступ к книгам на китайском языке CNKIeBOOKS</u></li> </ul> <p><b>SAGE Publications</b>  <b>Sage Journals</b>  <b>SAGE Premier</b> – полнотекстовая коллекция журналов американского независимого академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. названий международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.  Глубина доступа: 1999–2025 гг.</p> <p><b>Sage Academic Books</b>  <b>eBook Collections</b> – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. В коллекцию включено 4718 документов – монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, географии, бизнесу и управлению, политике и другим социально-гуманитарным наукам.  Глубина доступа: 1984–2021 гг.</p> <p><b>Springer Nature</b>  <b>SpringerLink</b>  Платформа Springer Nature Link обеспечивает онлайн-доступ к полнотекстовым коллекциям академических журналов и книг международной издательской компании Springer Nature Group по многочисленным отраслям знаний. В 2025 году открыт доступ к журналам издательств Adis и Palgrave Macmillan. Возможен удалённый доступ.  Глубина доступа: 1832–2025 гг.</p> <p><b>SpringerMaterials</b></p>
--	---

	<p><b>SpringerMaterials</b> – платформа, предоставляющая доступ к консолидированным данным по металлам и сплавам, органическим веществам, керамике и стеклу, полимерам, композитам, атомам и ядрам из источников по материаловедению, химии, физике, инженерии и смежным областям.</p> <p><b>Springer Nature Experiments</b></p> <p><b>Springer Nature Experiments</b> – платформа для поиска протоколов и методов в области естественных наук. Ресурс содержит материалы Nature Protocols, Springer Protocols, Nature Methods и Nature Reviews Methods Primers.</p> <p><b>Nature Publishing Group</b></p> <p>Все журналы Nature Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature – еженедельный международный журнал, публикующий лучшие рецензируемые исследования во всех областях науки и технологий. Также Nature является источником оперативных, авторитетных, содержательных и захватывающих новостей, влияющих на науку, учёных и широкую общественность.</li> <li>• <b>Коллекция Nature Journals</b> – 75 назв. тематических и междисциплинарных журналов, в которых публикуются научные статьи, первичные исследования, обзоры, критические комментарии, новости и аналитические материалы по всем областям науки. Глубина доступа: 2007–2025 гг.</li> <li>• <b>Коллекция Academic journals</b> (34 назв.) содержит академические журналы, которые освещают передовые исследования в области клинических, медико-биологических и физических наук.</li> </ul> <p><b>Scientific American</b> – авторитетный журнал о науке и технологиях для широкой аудитории, освещающий, как исследования меняют наше понимание мира и формируют нашу жизнь. Впервые изданный в 1845 году, журнал Scientific American является самым долго издаваемым журналом в США. Доступен на платформе Nature и на официальном сайте.</p> <p><b>Cambridge University Press</b></p> <p><u>Платформа Cambridge Core</u></p> <p>Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (Cambridge Journals Full Collections) по различным отраслям знаний: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1924–2021 гг.</p> <p><b>Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук</b></p>	
--	---	--

		<p>url: <a href="https://journals.rcsi.science/">https://journals.rcsi.science/</a></p> <p>Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ.</p> <p>Глубина доступа: 2024 г.</p> <p>По вопросам доступа обращайтесь по адресу: <a href="mailto:sln@cnshb.ru">sln@cnshb.ru</a></p>	
1 1	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе</li> </ul>	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
1 2	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	<p>Коллекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</li> </ul>	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
1 4	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ +» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
1 5	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕННИК	Научная электронная библиотека,строенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный

	А» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя		
1 6	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и развитии государственных информационных ресурсов о состоянии и развитии агропромышленного комплекса (далее - АПК), в качестве технического заказчика, технического аналитика и оператора информационных ресурсов и баз данных;</p> <p>Осуществляет консультационную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям и другим участникам рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в области цифровой трансформации АПК, координации деятельности по внедрению и популяризации технологий, оборудования, программ, обеспечивающих повышение уровня цифровизации сельского хозяйства;</p> <p>Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.</p>	Доступ свободный
1 7	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Переписи и обследования</li> <li>- Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации</li> <li>- Статистические издания</li> </ul>	Доступ свободный
1 8	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интегрированный банк «Законодательство России»</li> <li>- Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах</li> <li>- Архив периодических изданий</li> </ul>	Доступ свободный
2 0	Национальная платформа открытого образования	Современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах	Доступ свободный

	( <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a> ) - сторонняя		
2 2	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	Доступ свободный
2 3	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	- Изобретения и полезные модели - Промышленные образцы - Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров - Программы ЭВМ, БД Нормативные документы - Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы - Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам - Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)	Доступ свободный
2 4	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) – сторонняя	- Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского края начала 20 века - Каталог обязательного экземпляра	Доступ свободный
2 5	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	- Статистика - Переписи и исследования - Официальная статистика - Муниципальная статистика - Публикации - Электронные версии публикаций статистических изданий - Информационно-аналитические материалы - Официальные публикации Росстата	Доступ свободный
2 6	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ ( <a href="http://www.nilc.ru/?p=p_skbr">http://www.nilc.ru/?p=p_skbr</a> )- сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная.	Доступ свободный

2 7	Российская государственная библиотека ( <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> ) – сторонняя	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный
2 8	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки ( <a href="https://nlr.ru/nlr_vivisit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb">https://nlr.ru/nlr_vivisit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb</a> ) – сторонняя	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг	Доступ свободный
2 9	РОСИНФОРМАГ РОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные копии изданий: - Нормативные документы, справочники, каталоги и др. - Растениеводство - Животноводство Факторографическая информация о новой сельскохозяйственной технике Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2010-2024) Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022) Анонсы изданий Материалы конференции «ИНФОАГРО» • Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"	Доступ свободный

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответс- твии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и по- мещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и техни- ческих средств обучения, наличие возможности подключе- ния к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространя- емого про- граммного обеспечения, в т.ч. отече- ственного про- изводства. Реквизиты подтверждаю- щего документа
1	Патологи- ческая ана- томия жи- вотных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Анатомический музей Лаборатория анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>аудитория 4326</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол преподавательский, столы ученические, скамейки ученические, стул мягкий, доска, шкафы застекленные, шкаф, раковина, стол керамический. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> скелеты животных, сухие и влажные анатомические препараты, гистологические препараты, муляжи, плакаты.  Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	-
2	Патологи- ческая ана- томия жи- вотных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Конструкторская, д. 19; <b>аудитория 7101</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол аудиторный, парты, стулья, раковина. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> проектор, экран, плакаты.	-
3	Патологи-	<b>Учебная аудитория для</b>	<b>Специализированная мебель:</b>	-

	ческая анатомия животных	<b>проведения учебных занятий</b> Секционный зал 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Конструкторская, д. 19; <b>аудитория 7102</b>	стол аудиторный, парты, стулья, стол патологоанатомический, раковина. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> морозильная камера, водонагреватель, плакаты, костные препараты (стенды).	
4	Патологическая анатомия животных	<b>Анатомический музей</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Конструкторская, д. 19; <b>аудитория 7105</b>	<b>Специализированная мебель:</b> шкафы, стол, стулья.  <b>Набор учебно-наглядных пособий:</b> сухие костные и влажные препараты.	-
5	Патологическая анатомия животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (редакция от 01.09.2024 г.)

№ п/ п	Наименование дисциплины в соответствии учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4317 <i>Лаборатория общей биологии</i>	<b>Специализированн ая мебель:</b> столы- парти, стул, стол письменный, кафедра, столы лабораторные, посуда лабораторная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> проектор, телевизор, микроскопы, плакаты, выставочные образцы, фотометр ИФА, термошайкер.	• MS Windows 10 (87550822, 2019); • MS Office 2019 (87550822, 2019); • СПС «КонсультантПлюс » («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
2		<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4320 <i>Лаборатория биологической, пищевой химии и биотехнологии</i>	<b>Специализированн ая мебель:</b> учебная мебель, доска интерактивная, столы лабораторные, стол письменный, шкаф хирургический. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> весы, микроскоп Levenhuk, центрифуги, роторно-вакуумный испаритель, встряхиватель, водяная баня, печь СНОЛ, вытяжной шкаф, источник напряжения, анализатор качества молока, спектрофотометр СФ-46, гомогенезатор, нитрат-тестер,	• MS Windows 10 (87550822, 2019); • MS Office 2019 (87550822, 2019); • СПС «КонсультантПлюс » («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

			фотоколориметр КФК-2, плакаты.	
3		<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>          440014,          Пензенская область, г. Пенза,          ул. Ботаническая, д. 30;          аудитория 4323  <i>«Образовательный центр «ДАМАТЕ»</i>  <i>Современные технологии переработки мяса индейки и молока</i>  <i>ГК «Дамате»»</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы-парти, магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки, камера, экран.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MS Office 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>

## **11 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

*Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.* Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к зачету и аттестациям;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует

проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

*Методические рекомендации к лекционным занятиям.* Основу дисциплины составляют 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 во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе.

*Методические рекомендации к лабораторным работам.* Изучение дисциплины «Патологическая анатомия животных и судебно-ветеринарная экспертиза» требует наличия у обучающегося, наряду с учебной литературой, рабочей тетради и комплекта канцелярских принадлежностей (авторучки, цветных карандашей, линейки, транспортира). При подготовке к лабораторным работам обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой. В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

*Методические рекомендации при подготовке к тестированию.* Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов форм является тестирование знаний студентов. Усвоение каждого раздела контролируется проведением тестирования по пройденному материалу. При подготовке к тестированию следует обращать внимание на фактический материал, терминологию. При решении тестовых заданий, прежде всего, нужно внимательно, не один раз, прочесть вопрос, а затем предлагаемые ответы.

*Методические рекомендации по подготовке курсовой работы.* Курсовая работа - один из основных видов самостоятельной работы студента. Она является завершающим этапом изучения дисциплины. Целью курсовой работы является формирование и закрепление возложенных на дисциплину компетенций.

*Методические рекомендации по подготовке к экзамену.* Готовясь к экзамену, студенту полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, студент должен сначала вспомнить и обязательно кратко записать все, что он знает по этому вопросу, и лишь затем проверить себя по учебнику. Особое внимание нужно обратить на подзаголовки, главы или параграфы учебника, на правила и выделенный текст.

Студенту, готовящемуся получить на экзамене хорошую отметку, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга - мощный стимул.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

## **Словарь**

**Абсцесс** – это очаговое гнойное воспаление.

**Агония** – процесс от начала умирания до клинической смерти – может продолжаться от нескольких секунд до суток и более.

**Аденома** – железистая опухоль, обычно ограниченная, доброкачественная.

**Алиментарная дистрофия** – алиментарное истощение, голодание – болезнь, которая развивается в результате более или менее полного лишения организма питательных веществ или недостаточного кормления, особенно высокопродуктивных животных, и характеризуется глубоким нарушением всех видов обмена веществ, ферментопатией, развитием атрофических и дистрофических процессов в организме, ведущих к снижению продуктивности, массы тела и к прогрессирующему истощению животных.

**Атрофия** – уменьшение объема органа, ткани или отдельных клеток с одновременным снижением или угасанием их функции.

**Беломышечная болезнь** – болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, проявляющаяся нарушением обмена веществ в организме, функциональными, морфологическими изменениями сердечной и скелетной мускулатуры, выраженной бледностью мышечной и других тканей. Чаще встречается у телят и ягнят.

**Бластома** – опухоль из новообразующихся клеточных элементов.

**Воспаление** – сложная защитно-приспособительная реакция организма, выработанная в процессе эволюции в ответ на воздействие вредных факторов выражаясь комплексом функциональных и морфологических изменений в виде альтерации, экссудации и пролиферации.

**Гиперемия** – это избыточное содержание крови в органе или ткани.

**Гипертрофия** – увеличение объема органа или тканей во внеутробный период.

**Гиперплазия** – это увеличение происходящее в результате увеличения количества составных элементов.

**Гной** – продукт воспаления, состоящий из гнойных телец и гнойной сыворотки.

**Гидроторакс** – водянка грудной полости.

**Грыжа** – выхождение части кишечника или другого органа из брюшной полости через анатомическое или патологическое отверстие с сохранением брюшины, образующей грыжевой мешок.

**Гепатиты** – группа болезней печени воспалительной природы, характеризующихся развитием сосудисто-мезенхимальной реакции на повреждение органа.

**Гиповитаминоз А** – хроническое заболевание животных, развивающееся вследствие недостатка или отсутствия в организме витамина А и его провивитамина – каротина.

**Гиповитаминоз В<sub>1</sub>** – заболевание, возникающее при недостатке в организме сложного азотистого основания – витамина В<sub>1</sub> (тиамина).

**Гиповитаминоз РР** – хроническое заболевание животных, характеризуется поражением кожи и ее производных, нервной системы и желудочно-кишечного тракта.

**Гиповитаминоз С (цинга)** – хроническое заболевание, характеризующееся явлениями геморрагического диатеза.

**Гиповитаминоз D (ракит)** – хроническое заболевание растущих животных, которое характеризуется нарушением общего и особенно минерального фосфорно-кальциевого обмена с системным поражением костной ткани.

**Гиповитаминоз К** – болезнь, характеризующаяся появлением геморрагического диатеза, анемии и отеков подкожной клетчатки.

**Дистрофия** – собирательное понятие, объединяющее разнообразные патологические процессы, возникающие в тканях и органах в связи с нарушением обмена веществ (белкового, жирового, минерального, углеводного, водного).

**Жировая дистрофия** – это процесс нарушения обмена (инфекции, интоксикации и др.), при котором липоиды высвобождаются из связей с белками и становятся видимыми.

**Инфаркт миокарда** – некроз, возникающий в результате прекращения доступа крови в одной из венечных артерий сердца.

**Клиническая смерть** – обратимое прекращение жизненно важных функций организма, остановкой дыхания и кровообращения.

**Катаральное воспаление** – воспаление развивающееся на слизистых оболочках и имеющее в своем составе наличие слизи.

**Лейкозы** – системное заболевание опухолевой природы, характеризующиеся разрастанием недифференцированных (незрелых) клеток крови, как в кроветворных органах, так и за их пределами.

**Лангирит** – катаральное или крупозное воспаление слизистой оболочки гортани, чаще вместе с поражением трахеи и глотки.

**Лимфосаркома** – злокачественная опухоль из лимфоретикулярной ткани.

**Миокардит** – воспаление мышечной стенки сердца.

**Миелома** – доброкачественное опухолевидное разрастание миелоидной ткани кроветворных органов.

**Миосаркома** – злокачественная опухоль из незрелой мышечной ткани с полиморфными клетками.

**Метаплазия** – перестройка ткани одного вида в другой с изменением видовой функции. Приспособление тканей к новым функциональным условиям.

**Некроз** – омертвение участка органа или ткани в живом организме, под воздействием механических, физических, химических и биологических факторов.

**Нефрозы** – дистрофические изменения в почках, могут протекать по типу зернистой, гиалиново–капельной, вакуольной, жировой, амилоидной дистрофии и инфильтрации, а так же сопровождаться расстройствами обмена мочевой кислоты и ее солей, извести и пигмента.

**Неврома** – опухоль, состоящая из нервных волокон или нервных клеток, со стромой и сосудами.

**Невромиксома** – опухоль, состоящая преимущественно из слизистой ткани, помимо нервных волокон.

**Одонтома** – опухоль, происходящая из зубной ткани.

**Опухоли, новообразования, бластомы** – атипичные разрастания тканей организма, по характеру роста и функциональному значению резко отличающиеся от нормального развития и других патологических процессов (гипертрофии, регенерации, организации и метаплазии).

**Остеопороз** – уменьшение содержания как неорганических, так и органических соединений, но без изменения соотношения между ними.

**Остеома** – зрелая опухоль, построенная по типу костной ткани.

**Папиллома** – доброкачественная опухоль кожи и слизистых оболочек.

**Перикардит** – воспаления наружного листа сердца и сердечной сумки.

**Рахит** – болезнь молодых животных всех видов сопровождается нарушением нормального костеобразования, энхондрального окостенения, рассасывания сформированных костных пластинок с избыточным ростом остеоидной и хрящевой ткани.

**Регенерация** – восстановление или замещение утраченных частей органа или ткани.

**Тромбоз** – прижизненное свертывание крови в полостях сердца и сосудов.

**Фиброма** – зрелая опухоль из волокнистой соединительной ткани.

**Хондрома** – зрелая опухоль, состоящая из отдельных островков хрящевой ткани, среди которой обильна волокнистая соединительная ткань, содержащая много кровеносных сосудов.

**Циррозы** – группа хронически протекающих болезней печени различной этиологии, патогенеза с общими признаками: структурной перестройкой органа и диффузным разрастанием соединительной ткани.

**Эндокардит** – воспаление внутренней оболочки сердца.

**Энцефалит** – воспаление головного мозга.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Патологическая анатомия животных» одобренной ме-  
тодической комиссией Технологического факультета  
(протокол №13 от 13.05.2019) и утвержденной деканом  
13.05.2019 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ**

Специальность  
36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) программы  
**Ветеринарное дело**

Квалификация  
«Ветеринарный врач»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2019

# **1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям. Этапы формирования компетенции в рамках дисциплины связаны с достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду дисциплин, формирующих данную компетенцию у обучающегося, «Патологическая анатомия животных» обеспечивает достижение требований следующих дескрипторов: ОПК-1 – ИД-1опк-1 (начальный уровень), ИД-2 опк-1 (повышенный уровень), ИД-3 опк-1 (высокий уровень); ОПК-5 - ИД-1опк-5 (начальный уровень), ИД-2 опк-5 (повышенный уровень), ИД-3 опк-5 (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Патологическая анатомия животных» приведено в таблице 1.1.

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Патологическая анатомия животных» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
(ОПК-1): способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<b>ИД-1опк-1</b> 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	35 (ИД-1опк-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
	<b>ИД-2опк-1</b> Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	У5 (ИД-2опк-1) Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

	<b>ИД-Зопк-1</b> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	B5 (ИД-Зопк-1) Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
(ОПК-5): способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	<b>ИД-1опк-5</b> Знать: современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.  <b>ИД-1опк-5</b> Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	32 (ИД-1опк-5) Знать: правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных  У2 (ИД-2опк-5) Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности
	<b>ИД-1опк-5</b> Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	B2 (ИД-3опк-5) Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольного мероприятия
1	Введение	(ОПК-1): способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<b>ИД-1опк-1</b> 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	35 (ИД-1 <sub>опк-1</sub> ) 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	Собеседование; тест
			<b>ИД-2опк-1</b> Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	У5 (ИД-2 <sub>опк-1</sub> ) Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Задача (практическое задание); собеседование

		<b>ИД-Зопк-1</b> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	<b>В5 (ИД-Зопк-1)</b> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	Задача (практическое задание); собеседование
2	<b>Общая патологическая анатомия животных</b>	<b>ИД-1опк-1</b> 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	<b>35 (ИД-1опк-1)</b> 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	Собеседование; тест
		<b>ИД-2опк-1</b> Уметь: собирать и анализировать анамnestические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	<b>У5 (ИД-2опк-1)</b> Уметь: собирать и анализировать анамnestические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Задача (практическое задание); собеседование

		<b>ИД-Зопк-1</b> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	<b>В5 (ИД-Зопк-1)</b> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	Задача (практическое задание); собеседование
3	Частная патологическая анатомия животных	<b>ИД-1опк-1</b> 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	<b>35 (ИД-1опк-1)</b> 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	Собеседование; тест
		<b>ИД-2опк-1</b> Уметь: собирать и анализировать анамnestические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	<b>У5 (ИД-2опк-1)</b> Уметь: собирать и анализировать анамnestические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Задача (практическое задание); собеседование

		<b>ИД-Зопк-1</b> Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	B5 (ИД-Зопк-1) Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	Задача (практическое задание); собеседование
4	Посмертная диагностика	<b>ИД-2опк-1</b> Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	У5 (ИД-2опк-1) Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Задача (практическое задание); собеседование
		<b>ИД-3пкс-3</b> Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных раз-	B4 (ИД-3пкс-3) Владеть: навыками хранения и применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок, полученных путем биосинте-	Задача (практическое задание); собеседование

			личной этиологии, а также фармакологической терминологией	за	
5	Судебно-ветеринарная экспертиза	(ОПК-5): способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	<b>ИД-1опк-5</b> Знать: современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.	32 (ИД-1опк-5) Знать: правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных	Собеседование; тест
			<b>ИД-2опк-5</b> Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	У2 (ИД-2опк-5) Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности	Задача (практическое задание); собеседование
			<b>ИД-3опк-5</b> Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информ	В2 (ИД-3опк-5) Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами	Задача (практическое задание); собеседование

			мационно-поисковыми системами в Интернете	данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	
--	--	--	---	--	--

### **3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Патологическая анатомия животных»*

Код и содержание дескрипторов индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий				
	Тестирование	Задача (практическое задание)	Собеседование	Зачет	Экзамен
	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий	Наименование материалов оценочных средств	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Вопросы к экзамену
35 (ИД-1опк-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	+	-	+	+	+
У5 (ИД-2опк-1) Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	-	+	+	+	+
В5 (ИД-3опк-1) Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований	-	+	+	+	+
32 (ИД-1опк-5) Знать: правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных	+		+	+	+
У2 (ИД-2опк-5) Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности	-	+	+	+	+
В2 (ИД-3опк-5) Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	-	+	+	+	+

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

*Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции*

Индикаторы компетенции		Оценки сформированности индикатора компетенций		
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>(ОПК-1): способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</b>				
<b>ИД-1опк-1</b> 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				
<b>З5 (ИД-1опк-1)</b> 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				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много непрочных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько нетривальных ошибок	Знает 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
<b>ИД-2опк-1</b> Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных				
<b>У5 (ИД-2опк-1)</b> Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с нетривальными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с нетривальными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

<b>ИД-1опк-1</b> 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				
<b>В5 (ИД-Зопк-1) Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований</b>	<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами
<b>Характеристика сформированности компетенции в рамках дисциплины</b>		Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточны для решения стандартных практических (профессиональных) задач в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
(ОПК-5): способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных				
<b>ИД-1опк-5</b> Знать: современное программное обеспечение, базовые системные программы и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.				
<b>32 (ИД-1опк-5) Знать:</b> правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных				
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много нетривальных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько нетривальных ошибок	Знает правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных
<b>ИД-2опк-5</b> Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности				

сти, работать со специализированными информационными базами данных.

У2 (ИД-2опк-5) Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности	
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки
Характеристика сформированности компетенции в рамках дисциплины	<p><b>ИД-3опк-5</b> Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете</p> <p><b>В2 (ИД-3опк-5)</b> Владеть: навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с нетривиальными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме, но некоторые с недочетами</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с нетривиальными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p> <p>Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач</p>

# **5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

## **5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**

### **5.1.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачета) по оценке освоения индикатора достижения компетенций ОПК-1**

1. Патологическая анатомия, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.
2. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.
3. Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.
4. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация.
5. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.
6. Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.
7. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах.
8. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы.
9. Стаз. Плазморрагия.
- 10.Ишемия: причины, виды, морфология, исходы.
- 11.Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы.
- 12.Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы.
- 13.Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза.
- 14.Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение.
- 15.Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация.

- 16.Шок. Классификация. Причины. Морфология.
- 17.Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы.
- 18.Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации.
- 19.Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.
- 20.Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления.
- 21.Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе.
- 22.Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.
- 23.Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.
- 24.Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез.
- 25.Автоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.
- 26.Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста.
- 27.Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии.
- 28.Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления.
- 29.Рост опухоли экспансивный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный.
- 30.Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктирующим ростом. Критерии злокачественности.
- 31.Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей.
- 32.Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.
- 33.Лейкозы. Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.
- 34.Миокардиты, эндокардиты и перикардиты.
- 35.Пороки сердца.
- 36.Сplenиты.
- 37.Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы.
- 38.Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких.

39. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез.  
Осложнения. Исходы.
40. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход.
41. Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы.
42. Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты.
43. Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.
44. Энтериты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.
45. Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника.
46. Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных.
47. Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический.  
Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза
48. Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В.
49. Патологическая анатомия острого и хронического вирусного гепатита.  
Осложнения. Исходы.
50. Циррозы печени.
51. Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы.
52. Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.
53. Амилоидоз почек (амилоидный нефроз).
54. Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек.
55. Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность.
56. Патологическая анатомия уремии.
57. Болезни половых органов самок.
58. Болезни половых органов самцов.
59. Воспалительные и некротические заболевания молочных желез.
60. Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.
61. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.

## **5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**

### **5.1.1 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижения компетенций ОПК-1**

1. Патологическая анатомия, её содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты и методы исследования в патологической анатомии.
2. Изучение посмертных изменений на трупе. Правила вскрытия трупов и основные методы фиксации патологического материала.
3. Патология мембран клетки, её рецепторного аппарата, цитоплазмы и органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.
4. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов (атрофия, дистрофия, некроз). Общие закономерности развития атрофий и дистрофий. Морфогенетические механизмы. Классификация.
5. Паренхиматозные дистрофии. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Минеральные дистрофии. Образование камней. Морфологическая характеристика. Исходы.
6. Сущность, причины, механизм развития некроза и апоптоза. Классификация, клинико-анатомические формы, их морфологическая характеристика. Значение апоптоза и некроза и его исходов.
7. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Артериальное и венозное полнокровие. Причины, изменения в органах.
8. Бурая индурация легких, мускатная печень, исходы.
9. Стаз. Плазморрагия.
- 10.Ишемия: причины, виды, морфология, исходы.
- 11.Кровотечение наружное и внутренне, кровоизлияние. Причины, виды, морфология, исходы.
- 12.Инфаркт. Причины, виды, патогенез, морфология, исходы.
- 13.Тромбоз. Причины. Виды тромбов, морфологическая характеристика, исходы и значение тромбоза.
- 14.Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы значение.
- 15.Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Эtiология, патоморфогенез, морфология по стадиям. Классификация.
- 16.Шок. Классификация. Причины. Морфология.
- 17.Отек, причины, механизм развития, морфологическая характеристика и исходы.

18. Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации.
19. Гипертрофия и гиперплазия. Виды гипертрофии.
20. Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Современные теории воспаления. Этиология, патогенез, классификация воспаления.
21. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация. Воспаление на иммунной основе.
22. Клинико-морфологические формы воспаления: экссудативное (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное), продуктивное.
23. Продуктивное воспаление. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.
24. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантиционного иммунитета. Морфогенез.
25. Аутоиммунные заболевания. Классификация. Причины, патогенез. Морфологическая характеристика.
26. Определение понятия и распространение опухолей. Этиология опухолей. Современные теории опухолевого роста.
27. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые состояния. Значение биопсии в онкологии.
28. Внешний вид и строение опухолей. Клеточный и тканевой атипизм, анаплазия, виды проявления.
29. Рост опухоли экспансионный и инфильтрирующий, эндофитный и экзофитный.
30. Добропачественные и злокачественные опухоли и опухоли с местно деструктивным ростом. Критерии злокачественности.
31. Виды метастазирования. Понятие о рецидиве. Современная классификация опухолей.
32. Злокачественные и доброкачественные опухоли эпителиальной, мезенхимальной, меланинобразующей, нервной, сосудистой и мышечной ткани.
33. Лейкозы. Определение, этиология и патогенез, классификация лейкозов по гистогенезу и по изменению крови. Морфология.
34. Миокардиты, эндокардиты и перикардиты.
35. Пороки сердца.
36. Сplenиты.
37. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы.
38. Пневмония. Классификация пневмоний. Пути распространения воспалительного процесса в легких.
39. Крупозная (лобарная) пневмония. Этиология, пато- и морфогенез. Осложнения. Исходы.
40. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход.

- 41.Межуточная пневмония. Патогенез, морфологическая характеристика, исходы.
- 42.Острые продуктивные процессы в легких, абсцесс, гангрена. Плевриты.
- 43.Гастриты, энтериты колиты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.
- 44.Энтериты. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.
- 45.Закупорка, инвагинация и дивертикулы пищевода и кишечника.
- 46.Язвенная болезнь. Острое и хроническое вздутие рубца жвачных.
- 47.Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический.  
Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза
- 48.Вирусные гепатиты. Этиология. Патогенез на примере вирусного гепатита В.
- 49.Патологическая анатомия острого и хронического вирусного гепатита.  
Осложнения. Исходы.
- 50.Циррозы печени.
- 51.Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы.
- 52.Нефрозы. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.
- 53.Амилоидоз почек (амилоидный нефроз).
- 54.Пиелонефрит, почечно-каменная болезнь, поликистоз почек.
- 55.Нефросклероз. Хроническая почечная недостаточность.
- 56.Патологическая анатомия уремии.
- 57.Болезни половых органов самок.
- 58.Болезни половых органов самцов.
- 59.Воспалительные и некротические заболевания молочных желез.
- 60.Маститы, метриты. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Абсцесс молочной железы.
- 61.Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.
- 62.Алиментарная дистрофия.
- 63.Послеродовая гипокальциемия.
- 64.Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз.
- 65.Этиология, патогенез и патоморфология болезней, связанных с гиповитаминозами и недостатком микроэлементов.
- 66.Миоглобинурия лошадей.
- 67.Паракератоз свиней.
- 68.Рахит молодняка.
- 69.Эндемический зоб.
- 70.Энзоотическая атаксия.
- 71.Беломышечная болезнь.

- 72.Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлении минеральными и растительными ядами. Патогенез местных и общих изменений, диагностика отравлений.
- 73.Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения, их значение для организма.
- 74.Общая клинико-патоморфологическая характеристика инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение.
- 75.Сепсис: этиология, патогенез патоморфологические изменения.
- 76.Сибирская язва: патоморфологические изменения.
- 77.Клостридиозы: патоморфологические изменения.
- 78.Рожа свиней: патоморфологические диагностика.
- 79.Пастереллёзы: патоморфологические изменения.
- 80.Сальмонеллёзы: патоморфологические диагностика.
- 81.Колибактериозы: патоморфологические диагностика.
- 82.Дизентерия свиней. Отёчная болезнь поросят. Паоморфологические изменения.
- 83.Листериоз: патоморфологические изменения.
- 84.Лептоспироз: патоморфологические изменения.
- 85.Туберкулёт: патоморфологические диагностика.
- 86.Сап: патоморфологические изменения.
- 87.Бруцеллёт: патоморфологические изменения.
- 88.Паратуберкулёт: патоморфологические изменения.
- 89.Некробактериоз: патоморфологические диагностика.
- 90.Чума свиней: патоморфологические изменения.
- 91.Инфекционная анемия лошадей: патоморфологические изменения.
- 92.Болезнь Марека: патоморфологические диагностика.
- 93.Бешенство: патоморфологические диагностика.
- 94.Болезнь Ауески: патоморфологические изменения.
- 95.Инфекционный энцефаломиелит лошадей: патоморфологические изменения.
- 96.Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота: патоморфологические диагностика.
- 97.Ящур: патоморфологические изменения.
- 98.Оспа млекопитающих и птиц: патоморфологические диагностика.
- 99.Контагиозная эктима овец и коз: патоморфологические изменения.
100. Вирусная пневмония поросят: патоморфологические изменения.
101. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз: патоморфологические изменения
102. Грипп млекопитающих и птиц: патоморфологические диагностика.
103. Болезнь Ньюкасла: патоморфологические диагностика.
104. Инфекционный ларинготрахеит кур: патоморфологические изменения.

105. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур: патоморфологические диагностика.
106. Атрофический ринит свиней: патоморфологические изменения.
107. Вирусная диарея крупного рогатого скота: патоморфологические диагностика.
108. Вирусные гастроэнтериты свиней: патоморфологические диагностика.
109. Вирусные гепатиты: патоморфологические диагностика.
110. Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза.
111. Патогенез, патоморфология и диагностика аспергилллёза.
112. Патогенез, патоморфология и диагностика мукормикоза.
113. Патогенез, патоморфология и диагностика стахиботриотоксикоза.
114. Патогенез, патоморфология и диагностика фузариотоксикоза.
115. Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов.
116. Патогенез, патоморфология и диагностика эймериозов.
117. Патогенез, патоморфология и диагностика токсоплазмоза.
118. Патогенез, патоморфология и диагностика балантидиоза.
119. Патогенез, патоморфология и диагностика гельминтозов животных.
120. Цель, виды и значение посмертной патологоанатомической диагностики. Организация места вскрытия. Транспортировка трупов.
121. Методы уничтожения или утилизации трупного материала.
122. Методы и техника вскрытия разных видов животных. Документация вскрытия.
123. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.
124. Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов.

### **5.1.2 Вопросы для промежуточной аттестации обучающихся по оценке сформированности компетенции ОПК-5**

1. . Документация вскрытия.
2. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов. Учение о патологоанатомическом диагнозе.
3. Определение судебной ветеринарной медицины, её значение в народном хозяйстве при решении специальных вопросов органами дознания, следствия и суда и в правовой подготовке ветеринарных специалистов.
4. Информационные реестры в практической ветеринарии.
5. Экспертиза смерти от гипоксии.

6. Оформление сопроводительного документа на патматериал для патогистологического исследования.
7. Права и обязанности эксперта.
8. Экспертиза скоропостижной смерти.
9. Оформление сопроводительного документа на патматериал для бактериологического исследования
  10. Цель проведения экспертизы и объекты экспертизы.
  11. Экспертиза повреждений вызванных действием крайних температур.
  12. Оформление сопроводительного документа на патматериал для вирусологического исследования.
  13. Виды судебных экспертиз.
  14. Экспертиза повреждений от действия технического и атмосферного электричества.
  15. Оформление сопроводительного документа на патматериал для химико-токсикологического исследования.
  16. Нормативные документы, на которых базируется судебная ветеринарная медицина.
  17. Экспертиза лучевых поражений.
  18. Оформление сопроводительного документа на патматериал для микробиологического исследования.
  19. Правила предубойного осмотра животных.
  20. Экспертиза при спорных вопросах купли-продажи животных.
  21. Оформление сопроводительного документа на патматериал при отравлении
  22. Определение мяса больных и убитых в агональном состоянии животных
  23. Правила оформление документов при страховании животных.
  24. Судебная экспертиза трупа (осмотр места происшествия и составление документа).

## **5.2 Экзаменационные билеты**

**(образец)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»  
20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год**

Факультет Технологический

Кафедра «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза»  
Специальность 36.05.01 Ветеринария

Дисциплина Патологическая анатомия животных

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. 1. Регенерация. Определение. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерации. Морфогенез регенераторного процесса, виды регенерации.
2. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота: патоморфологическая диагностика
3. Протокол диагностического и акт судебно-ветеринарного вскрытия трупов.  
Учение о патологоанатомическом диагнозе.

Составитель \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

«\_\_\_» 20\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра *Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная  
экспертиза*  
наименование кафедры

## **КОМПЛЕКТ ЗАДАЧ (ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ)**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции

**ИД-2опк-1** Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

**ИД-2опк-5** Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных

## **(ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине **«Патологическая анатомия животных»**  
наименование дисциплины

№ п/п	Типовые задачи
1	<p>На теле животного (собаки восточно-европейской породы) с левой стороны туловища обнаружены множественные проникающие ранения диаметром 3 мм (определен по отверстиям на ушах). Поле рассеивания отверстий соответствует диаметру 85 см. При вскрытии трупа обнаружены скопления крови в грудной и сердечной полостях. Следует дать ответы на вопросы дознавателя МВД:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Что явилось причиной смерти животного?</li> <li>2. Определите, что могло быть причиной появление проникающих ран на теле животного и с какого расстояния оно воздействовало?</li> <li>3.Установите механизм смерти животного при данной патологии?</li> </ol>
2	<p>В приспособленном помещении сельскохозяйственного института содержались 9 закупленных недавно племенных быков, стоимостью 5500 инвалютных рублей. В соседнем помещении (бытовке) находилась емкость для воды соединенная трубопроводом с поилками для быков. Работник фермы уходя на обед включил электрический ток для нагрева воды. После обеда обслуживающий персонал обнаружил 6 мертвых животных. У всех трупов отмечено выраженное окоченение всех скелетных мышц. На шее мертвых быков обозначались следы опаления, из-за нагрева цепи, которыми животные были привязаны к стойлу. При вскрытии трупов отмечено признаки спазматического сокращения мускулатуры, паралич сердца, общий венозный застой. отсутствие признаков увеличения селезенки и лимфатических узлов.</p> <p>Требуется дать ответы на вопросы следователя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что явилось причиной смерти 6 быков?</li> <li>2. Каким образом причина вызвавшая смерть быков воздействовала на органы и ткани?</li> <li>3.Назовите характерные для данного механизма смерти патологоанатомические изменения?</li> </ol>
3	<p>На ферму крупного рогатого скота накануне вечером была доставлена корова из другого хозяйства. Данная корова не проявляла признаки отклонения состояния здоровья от нормы. Животное привязали цепью без подгонки ее длины. Утром работники фермы обнаружили животное мертвым.</p> <p>Для сокрытия причин произошедшего работники фермы произвели фальсификацию вынужденного убоя животного. По результатам произошедшего события была назначена судебно-ветеринарная экспертиза.</p> <p>Вам следует дать ответы на следующие вопросы дознавателя МВД:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что явилось причиной смерти коровы?</li> <li>2. Назовите вероятный механизм смерти животного.</li> </ol>

	<p>3. Назовите характерные патологоанатомические признаки при данном механизме смерти?</p> <p>4. Назовите варианты возможной фальсификации работниками фермы результатов произошедшего, для уклонения от ответственности?</p>
4	<p>По арбитражному делу, связанному с массовым падежом свиней на ферме предпринимателя, предварительно были выполнены первичная и дополнительная экспертизы. Арбитражным судом субъекта РФ была назначена новая судебно-ветеринарная экспертиза по новым вопросам с привлечением 3-х специалистов различного профиля. Требуется дать ответы на следующие вопросы арбитражного суда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте полное название вновь назначенной судебно-ветеринарной экспертизы?</li> <li>2. Кто имеет право ее проводить?</li> <li>3. С каким объектом экспертизы вероятнее всего будут работать судебно-ветеринарные эксперты (вещественные доказательства или материалы дела)?</li> </ol>
5	<p>В связи с массовым падежом откармливаемых свиней в возрасте 2-4 месяцев на ферме предпринимателя и обращением его к представителю Росгосстраха для страховой выплаты возникло разногласие между юридическими лицами. В этой связи было возбуждено арбитражное дело. У арбитражного суда РТ возникли ряд вопросов, для решения которых была назначена судебно-ветеринарная экспертиза: По результатам изучения материала арбитражного дела установлено что у свиней в данном откормочном хозяйстве отсутствовало постоянное ветеринарное обслуживание. В прилагающихся документах (актах, протоколах) вскрытия трупов павших свиней устанавливается что падеж свиней начался с января месяца и продолжался на протяжении 5 месячного срока. В этих документах на протяжении длительного периода отсутствуют признаки изменения патологоанатомической картины болезни животных. Они написаны однотипно и без детализации. Только в конце периода массового падежа приводится результат единственного лабораторного исследования в мае текущего года, по которому у павших свиней 5-6-месячного возраста выявлены возбудители сальмонеллеза. Перед судебно-ветеринарным экспертом судьей поставлены следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На основании каких фактов представитель Росгосстраха имеет право отказать предпринимателю в выплате страхового возмещения?</li> <li>2. Какие клинико-патоморфологические изменения характерны для сальмонеллеза свиней?</li> </ol>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра *Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная  
экспертиза*  
наименование кафедры

## **ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции

35 (ИД-1опк-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
32 (ИД-1опк-5) Знать: правила оформления документации по вопросам племенного животноводства на основе специализированных баз данных

**(ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине **«Патологическая анатомия животных»**  
наименование дисциплины

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ОПК-1**

*Тестовые задания закрытого типа*

**Вопрос 1.** Какие главные признаки клинической смерти?

1. остановка сердцебиения
2. остановка дыхания
3. остановка сердцебиения, дыхания и расширение зрачка
4. гнилостный запах
5. прекращение жизнедеятельности

Ответ: 3

**Вопрос 2.** Какое практическое значение имеют трупные признаки при вскрытии?

1. позволяют определить время смерти
2. позволяют уточнить причину смерти
3. позволяют определить время и причину смерти
4. наличие определенных трупных признаков позволяет принять меры безопасности при вскрытии
5. уточняют диагноз

Ответ: 1

**Вопрос 3.** Совпадает ли клиническая смерть со смертью тканей организма?

- 1 да, совпадает
- 2 нет, ткани погибают раньше
- 3 смерть тканей организма, это следующий этап танатогенеза после клинической смерти
- 4 смерть тканей организма не коррелирует с клинической смертью
- 5 смерть тканей организма и клиническая смерть, это одно явление, но рассматриваемое с разных сторон

Ответ: 3

**Вопрос 4.** Причины некроза?

- 1 внешнее воздействие
- 2 внутренне обусловленные причины
- 3 вирусная инфекция
- 4 бактериальная инфекция
- 5 любые причины, приводящие к смерти тканей

Ответ: 1

**Вопрос 5.** Микроскопические признаки некроза?

- 1 потеря структуры тканей

- 2 изменение строения органа
- 3 кариорексис, кариопикноз, кариолизис
- 4 дистрофии
- 5 дезорганизация работы клетки

Ответ: 3

#### *Тестовые задания открытого типа*

1. В зависимости от вида нарушенного обмена веществ дистрофии бывают:  
..... (белковые, жировые, углеводные, минеральные).
2. К мезенхимальным диспротеинозам относят: .....  
(мукOIDное и фибринOIDное набухание, гиалиноз, амилоидоз).
3. Виды клеточных диспротеинозов: .....(зернистая, гиалиново-капельная, гидропическая, роговая)
4. Чем характеризуется зернистая дистрофия?  
(появление в цитоплазме зёрен белковой природы).
5. Органы, в которых наиболее часто встречается зернистая дистрофия?  
(почки, печень, сердце)

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ОПК-5**

*Тестовые задания закрытого типа*

**1. При проведении патологоанатомического вскрытия возможно использовать сквозные цифровые технологии:**

1. Большие данные.
2. Технологии распределенного реестра.
3. Нейронет и искусственный интеллект.
4. Протоколирование результатов с использованием тачпада.
5. При проведении патологоанатомического вскрытия нет возможности использовать сквозные цифровые технологии.

Ответ: 3

**2. При выполнении судебно-ветеринарной экспертизы по материалам дела возможно использовать сквозные цифровые технологии:**

1. Большие данные.
2. Технологии распределенного реестра.
3. Нейронет и искусственный интеллект.
4. Промышленный интернет.
5. При выполнении судебно-ветеринарной экспертизы по материалам дела невозможно использовать сквозные цифровые технологии.

Ответ: 1, 2, 3

**3. К сквозным цифровым технологиям, которые возможно использовать при выполнении судебно-ветеринарной экспертизы по материалам дела относятся:**

1. Большие электронные базы данных Россельхознадзора.
2. Текстовые редакторы типа MS Word.
3. Графические редакторы типа XnViewer.
4. Программы, использующие технологии Bit-torrent.
5. Интернет браузеры типа FireFox.

Ответ: 1

**4. К сквозным цифровым технологиям распределенного реестра, которые возможно использовать при выполнении судебно-ветеринарной экспертизы относят:**

1. Базы данных Россельхознадзора.
2. Справочные правовые интернет ресурсы.
3. Электронные базы данных образовательных и научно-исследовательских учреждений.
4. Программы, использующие технологии Bit-torrent.
5. Электронные библиотечные системы.

Ответ: 4

**5. Документацию патологоанатомического исследования возможно оформлять с использованием:**

1. Программ, использующих ИИ типа Алиса/Яндекс.
2. Текстовых редакторов типа MS Word.
3. Графических редакторов типа XnViewer.
4. Программ, использующие технологии Bit-torrent.
5. Интернет браузеров типа FireFox.

Ответ: 1

**6. Какие цифровые инструменты возможно использовать при выполнении судебно-ветеринарной экспертизы?**

1. Базы данных Россельхознадзора.
2. Справочные правовые интернет ресурсы.
3. Электронные базы данных образовательных и научно-исследовательских учреждений.
4. Электронные библиотечные системы.

**5. При выполнении судебно-ветеринарной экспертизы врач не имеет права использовать никакие из указанных цифровых инструментов.**

Ответ: 3

**7. К посмертным изменениям относится:**

1. Окоченение, имбибиция, трупная зелень.
2. Перераспределение крови, охлаждение, окоченение, гниение.
3. Гипостаз, окоченение, аутолиз.
4. Охлаждение, высыхание, окоченение, трупные пятна, разложение.
5. Мутиляция, окоченение, организация.

Ответ: 4

**8. При каких диагнозах запрещается снятие с трупа кожи:**

1. Сибирская язва, бешенство, туляремия.
2. Туберкулез, бруцеллез, сибирская язва.
3. При подозрении на антропозооноз.
4. При подозрении на инфекционное заболевание.

Ответ: 1

**9. Поражение электрическим током характеризуется:**

1. Звездчатые ожоги на коже.
2. Кровоизлияния в подкожной клетчатке.
3. Отслоение кожных покровов.
4. Наличие точечных кровоизлияний во внутренних органах и локальных ожогов на коже.
5. Обугливание тканей.

Ответ: 1

**10. К правам судебно-ветеринарного эксперта относится:**

1. Право вести переговоры с владельцами по вопросам, связанными с производством экспертизы
2. Право самостоятельно собирать материал для производства экспертизы
3. Право ознакомиться с материалами дела, относящимися к экспертизе
4. Право разглашать данные предварительного следствия, относящиеся к экспертизе
5. Право проводить вскрытия без присутствия представителей правоохранительных органов

Ответ: 1

*Тестовые задания открытого типа*

**1. Назовите цели проведения судебно-ветеринарной экспертизы трупа животного.....**

*(установление причины смерти животного и выяснение условий и обстоятельств, при которых произошла смерть)*

**2. Назовите задачи проведения судебно-ветеринарной экспертизы трупа животного.....**

*(определение прижизненных морфологических изменений и причин смерти животного; установление тех или иных прижизненных морфологических изменений и характера заболевания)*

**3. Кто и каким образом назначает проведение судебно-ветеринарной экспертизы трупа животного?**

*(Органы дознания, органы предварительного следствия, органы арбитража, органы государственного страхования).*

**4. Виды судебно-ветеринарной экспертизы в зависимости от количества проведений: ..... (первичная, вторичная или комплексная)**

**5. Виды судебно-ветеринарной экспертизы в зависимости от места в процессуальных действиях – ..... (досудебная или судебная)**

**6. Виды судебно-ветеринарной экспертизы в зависимости от вида производств – ..... (по уголовным, арбитражным, гражданским и другими делам)**

**7. Назовите основной ветеринарно-врачебный документ о причинах смерти животного: ..... (протокол)**

**8. Назовите основные принципы составления диагноза: ..... (причинно-следственный, патогенетический в хронологическом порядке (по Шору – начиная с острых, по Вергинскому – с хронических) и нозологический**

**9. Какая документация и как она оформляется при проведении судебно-ветеринарного исследования трупа животного?**

*(Судебно-ветеринарную экспертизу оформляют в виде заключения, состоящего из двух частей: протокола (оформляется сразу после вскрытия) и выводов эксперта по существу поставленных вопросов, которые представляют не позднее 24 ч после вскрытия)*

**10. Назовите меры общественной и личной безопасности при проведении судебно-ветеринарного исследования: .....**

*(Вскрытие трупов животных проводится ветеринарными специалистами с соблюдением мер, исключающих заражение персонала, загрязнение места вскрытия и распространение инфекции, трупы животных следует вскрывать в специальных помещениях (прозекториях, секционных залах и т.п.), на действующих скотомогильниках. Стены и пол в помещениях для вскрытия должны быть водонепроницаемыми, легко моющимися и поддающимися дезинфекции, с дополнительно оборудованными вентиляцией, душевой, подсобными помещениями для хранения спецодежды и для фиксации и хранения патолого-анатомических материалов. Подъезд и двери должны быть удобными для доставки трупов, вскрытие трупов животных необходимо производить в специальной одежде).*

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенций по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;

3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде знаний (воспроизвести и объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- собеседование, опрос;
- зачет;
- курсовая работа;
- экзамен

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде умений (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и владений (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- собеседование, опрос;
- зачет;
- курсовая работа;
- экзамен

## **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме индивидуального собеседования (защита лабораторных работ)**

Собеседование как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в методическом указании по выполнению лабораторных работ.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, ключевым понятиям. Проводится собеседование, как правило, после завершения определенного цикла лабораторных работ (указанного в рабочей программе дисциплины по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся, теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно домашними заданиями, оформленными в тетради для лабораторных работ.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированных перемещений и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время, предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры.

Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

«Зачтено» – в случае, если обучающийся свободно владеет терминологией и теоретическими знаниями по теме лабораторной работы, уверенно объясняет методику, и (или) уверенно отвечает на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае, если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии и теоретических знаний по теме лабораторной работы, не может объяснить методику и порядок выполненных расчетов, и (или) не может ответить на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал лабораторных работ, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до экзамена (зачета).

*Таблица 1 - Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования*

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	ОПК-1, ОПК-5	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие со-	ОПК-1, ОПК-5	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)

	держание ответа; допущены один – два недочета.		
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	ОПК-1, ОПК-5	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	ОПК-1, ОПК-5	не сформирована компетенция

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

*Таблица 3 – Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций*

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	ОПК-1, ОПК-5	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ОПК-1, ОПК-5	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ОПК-1, ОПК-5	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	ОПК-1, ОПК-5	не сформирована компетенция
1	ОПК-1, ОПК-5	-

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета, дифференцированного зачета**

Зачет (дифференцированный зачет) преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет (дифференцированный зачет) сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет (дифференцированный зачет) – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежу-

точная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Деканы факультетов Университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета (дифференцированного зачета) – устная.

Вопросы, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку.

При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не засчитано» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не засчитано».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «засчитано» или «не засчитано», по результатам дифференцированного зачета - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экза-

мена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи дифференцированного зачета содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи зачета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче зачета, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка представляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение

промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

*Регламент проведения зачета.*

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

*Порядок проведения устного зачета.*

Преподаватель, проводящий зачет, проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает вопросы к зачету на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения зачета, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом вопросы, называет их (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует вопросы. Во время зачета студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

#### **6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена**

Экзамены преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, сроки которых устанавливаются приказом ректора на основании графика учебно-воспитательного процесса.

Расписание экзаменов составляется уполномоченным лицом (заместитель декана по учебной работе, деканом), утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся Университета не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе Университета.

Деканы факультетов Университета в исключительных случаях на осно-

вании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов при условии выполнения ими установленных практических работ и сдачи зачетов по программе дисциплины без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Обучающиеся, которым по их заявлению и на основании решения учебного совета факультета разрешено свободное посещение учебных занятий, сдают экзамены в период экзаменационной сессии.

Форма проведения экзамена - устная. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по соответствующей дисциплине подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебными планами. Экзаменационные билеты хранятся на соответствующей кафедре.

При явке на экзамен обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами, читающими дисциплину у студентов данного потока. Экзамен может проводиться с участием нескольких преподавателей, читавших отдельные разделы курса дисциплины, по которому установлен один экзамен, при этом за экзамен проставляется одна оценка. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе данной дисциплины.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения экзаменатора пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанныго сдавать экзамен;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность

не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняется шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя – экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержаться в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой яв-

ляется председателем комиссии по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» студенты должны прослушать курс лекций и выполнить лабораторные работы.

К экзамену допускаются студенты, выполнившие программу дисциплины.

Экзамен проводится в устной форме. Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций, приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие три теоретических вопроса. Примеры экзаменационных билетов приведены в фонде оценочных средств по дисциплине. Экзаменационные билеты обновляются каждый учебный год.

*Регламент проведения экзамена.*

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

*Порядок проведения устного экзамена.*

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный во-

прос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

По результатам сдачи экзамена преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции (ОПК-1, ОПК-5), при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются «**отлично**», если:

- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии».

рии оценивания компетенций» настоящего ФОС. Ответы на все вопросы экзаменационного билета – полные, студент уверенно ориентируется в теоретическом материале. Отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции (ОПК-1, ОПК-5), оцениваются «хорошо», если:

- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % и не более чем 85% содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС. Ответы на все вопросы экзаменационного билета даются по существу, хотя они не достаточно полные и подробные. Отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и практических занятиях.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции (ОПК-1, ОПК-5), оцениваются «удовлетворительно», если:

- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 50% и не более чем 65% содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС. Ответы на вопросы экзаменационного билета неполные, но студент владеет основными теоретическими знаниями по дисциплине.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенции (ОПК-1, ОПК-5), оцениваются «неудовлетворительно», если:

- студент не овладел фундаментальными понятиями по дисциплине;

- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС. Студент не дает ответы на поставленные вопросы билета и дополнительные вопросы, и у него отсутствуют понятия о явлениях и закономерностях, изучаемых в курсе дисциплины.

*(редакция от 01.09.2020)*

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

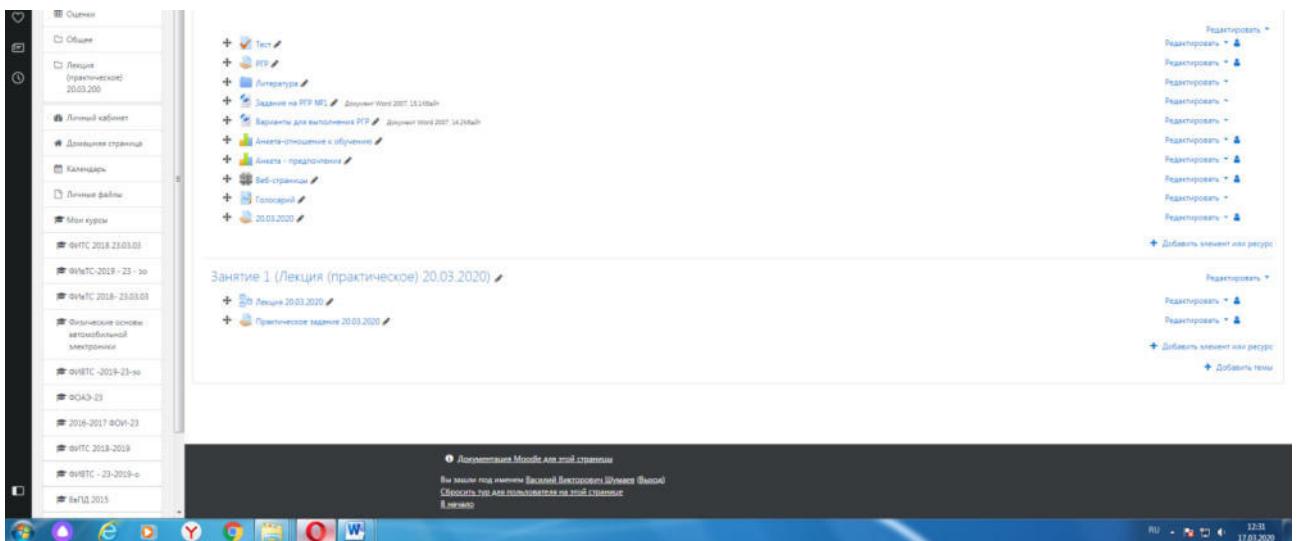
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



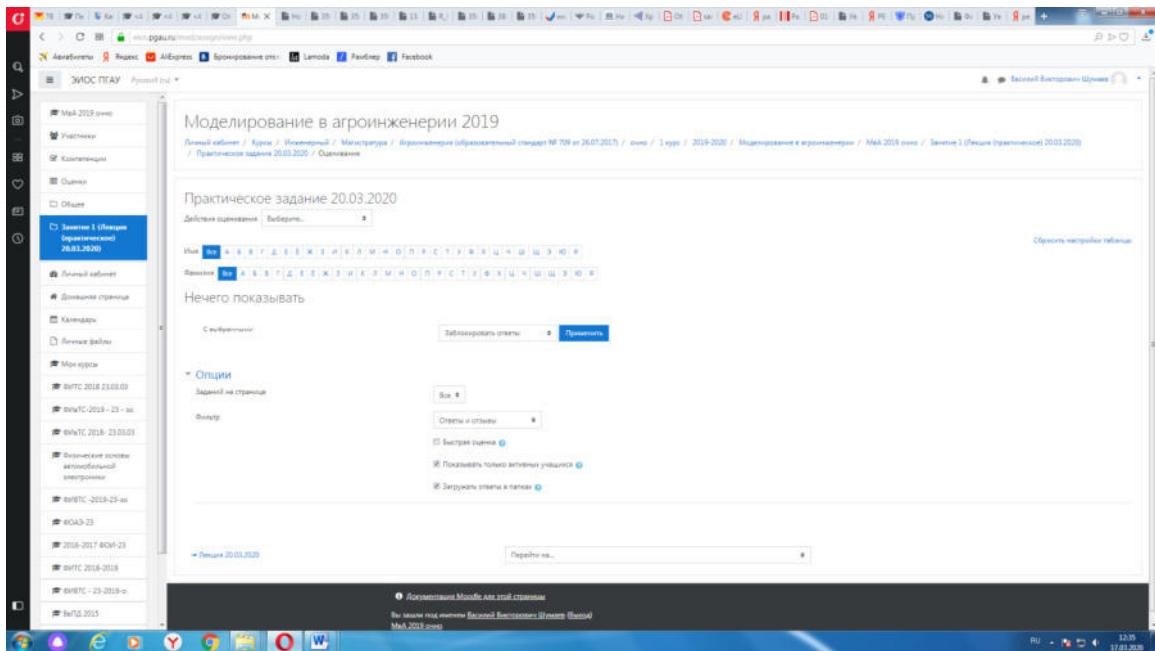
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).

A screenshot of a Moodle assignment page titled 'Практическое задание 20.03.2020'. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area shows the assignment details: 'Практическое задание 20.03.2020' (due 17 марта 2020, 10:49). Below it is a section titled 'Резюме ОЦЕНКИ' (Summary of grades) with a table showing student participation: 'Скрыто от студентов' (Hidden from students) has 13 entries; 'Ответы' (Answers) has 0 entries; and 'Требуют оценки' (Requires grading) has 0 entries. A note indicates the last submission date is 'Вторник, 24 марта 2020, 00:00' and the time remaining is '6 дн. 11 час.' At the bottom, there are buttons for 'Просмотр всех ответов' (View all answers) and 'Сдать' (Submit). A watermark at the bottom of the page reads 'Документация Moodle для этой страницы'.

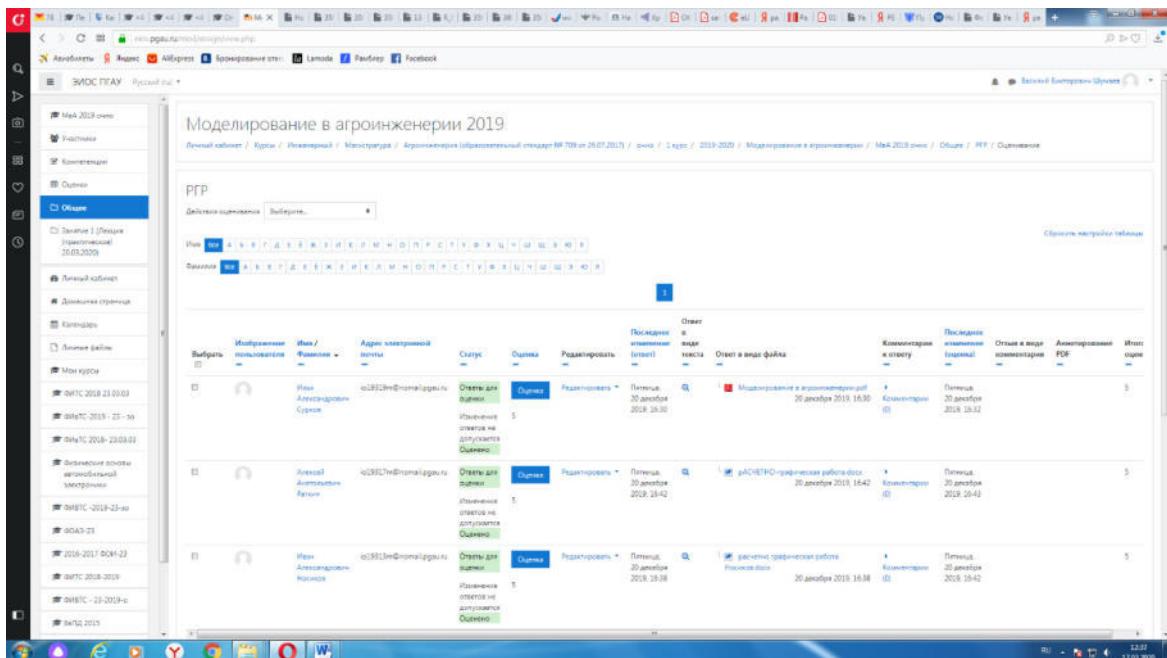
4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

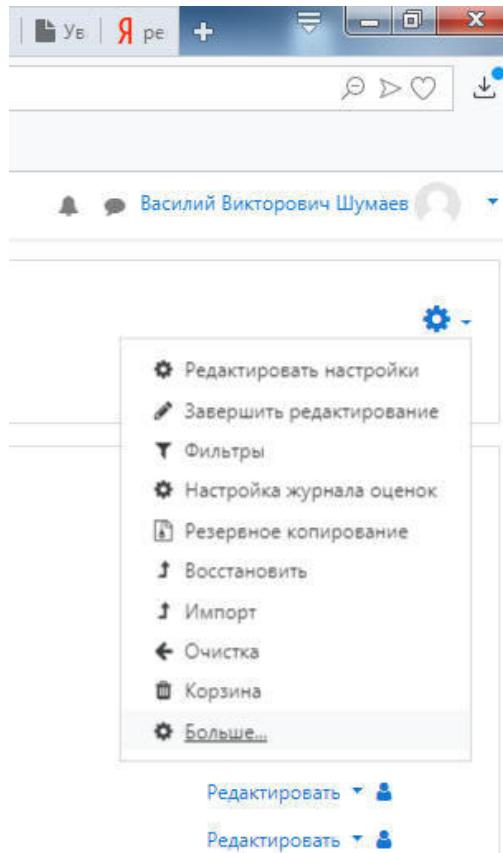
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



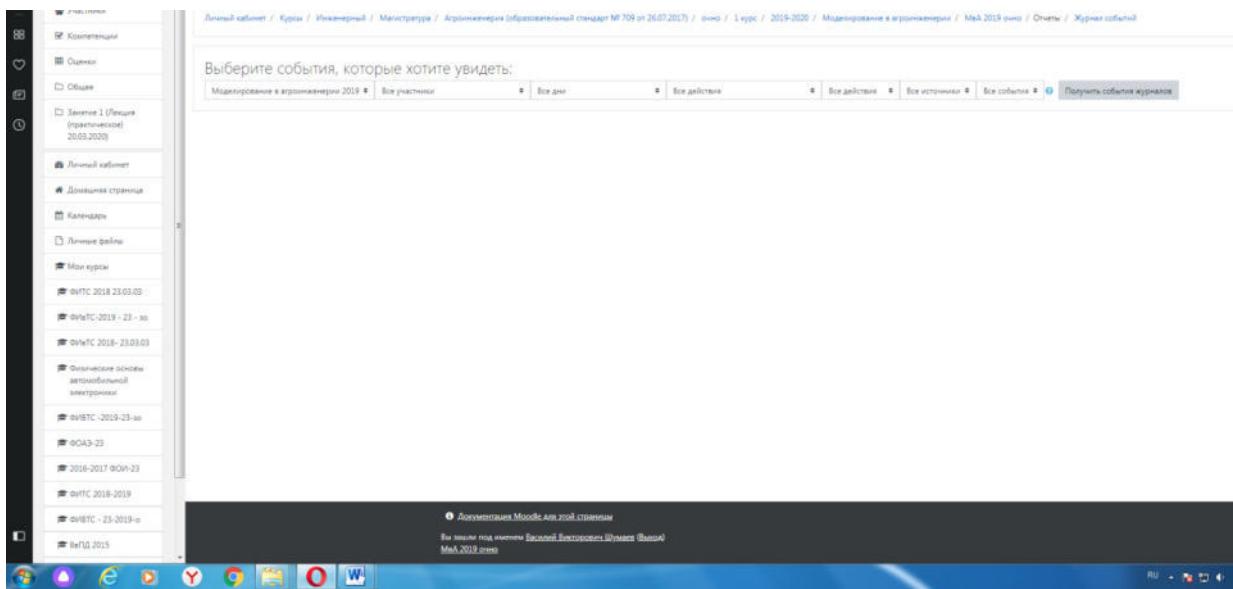
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».

A screenshot of a web-based course management system. On the left is a sidebar with links like 'Личный кабинет', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', 'Занятия 1 (Лекция (практическая) 20.03.2020)', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИПС 2018 23.03.03', 'ФИПС-2019- 23- zo', 'ФИПС 2018- 23.03.03', and 'Физические основы автомобилей и электроники'. The main content area shows course details: 'Моделирование в агронженерии 2019', 'Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очна / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / МАЯ 2019 очно / Управление курсом'. Below this is a 'Управление курсом' section with tabs for 'Управление курсом' and 'Пользователи'. A 'Редактировать настройки' link is visible in both the sidebar and the main content area under 'Отчеты'.

8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно просмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: ИТР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: ИТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: ИТР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Задание: ИТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумов	-	Курс Моделирование в архитектуре 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумов	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' had their attempt with id '1459' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петров	Курс Моделирование в архитектуре 2019	Система	Пользователю назначена оценка	The user with id '-1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс Моделирование в архитектуре 2019	Система	Пользователю назначена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

### **6.3.1 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена**

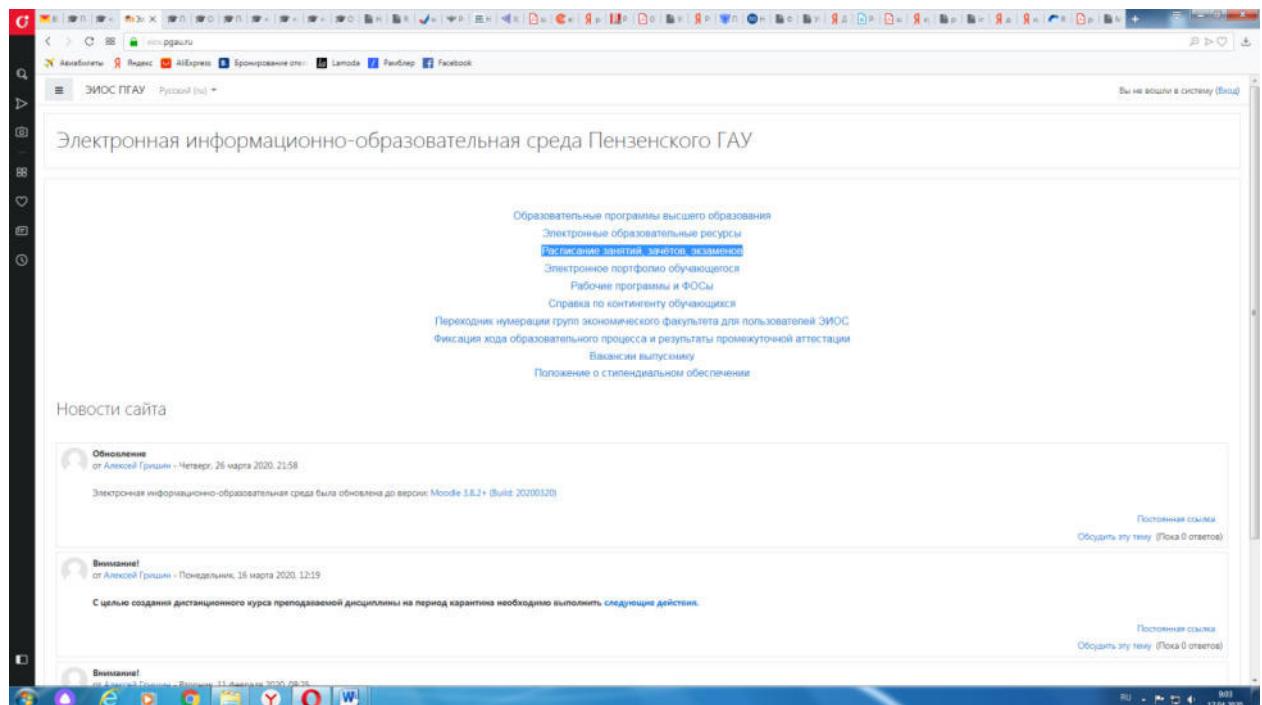
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

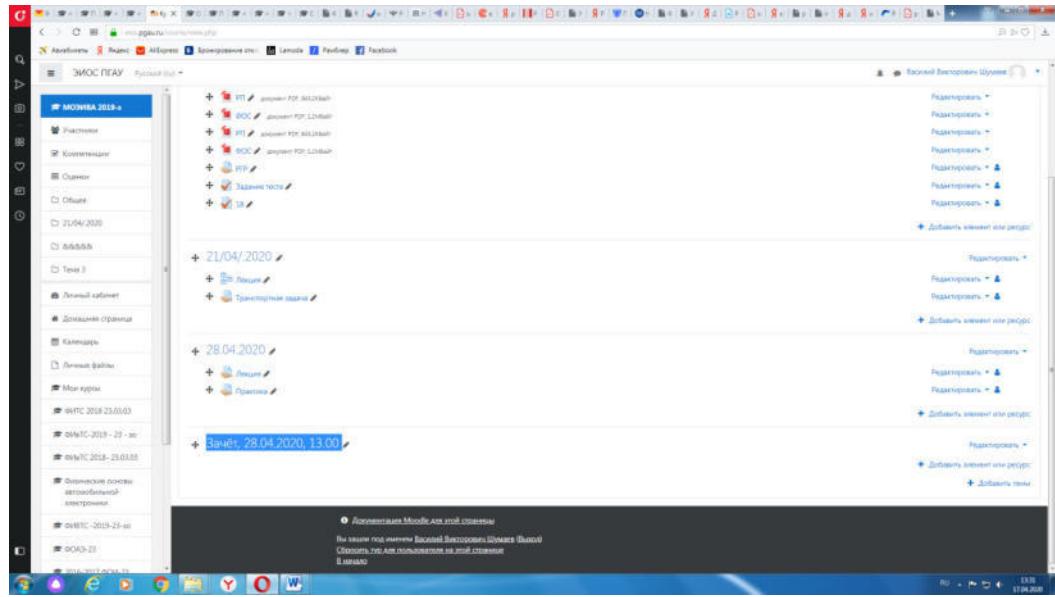
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



### ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

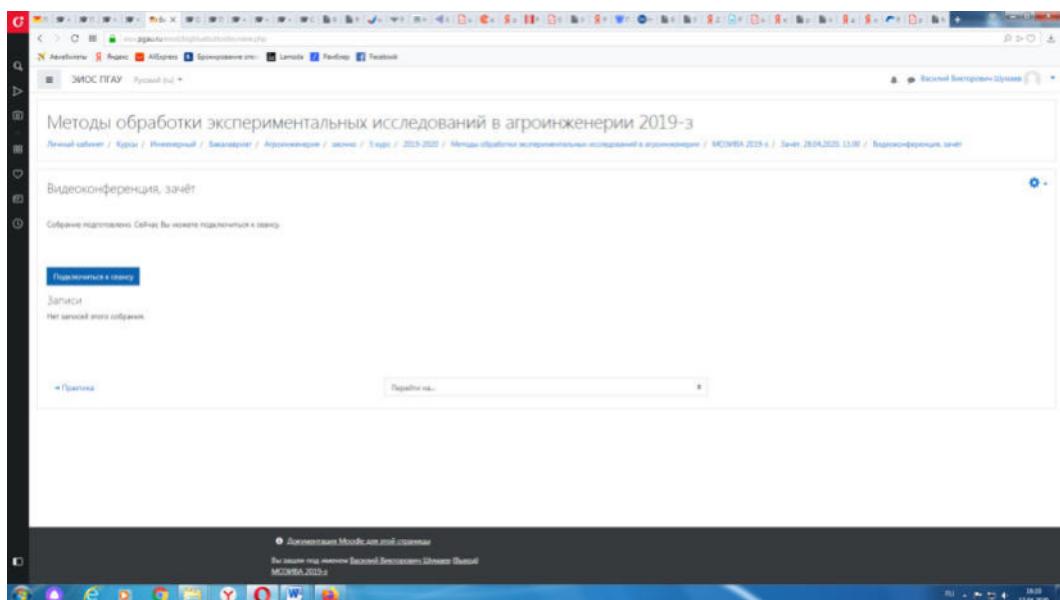
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

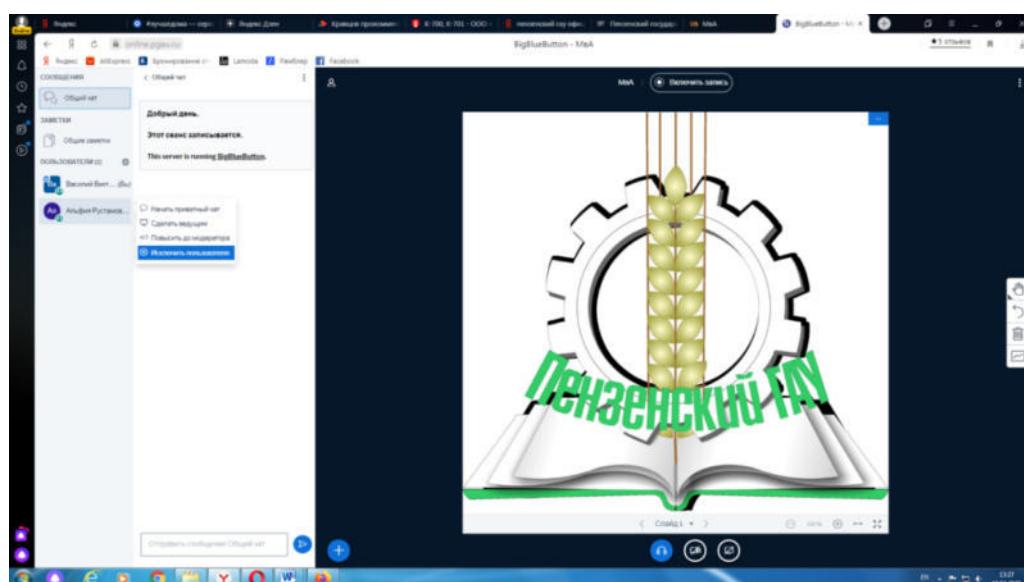
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

## **Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования**

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устраниить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

The screenshot shows a Moodle course page titled "Моделирование в агронженерии 2019". On the left, a sidebar lists course modules: "Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)" is selected. In the main content area, there is a video player showing a recording of a lecture. Below the video, a table displays the recording details: "МпА" (MP4), "Meeting" (Meeting), "Запись" (Recording), "Описание" (Description) "Тестирование: 18.04.2020, 10:00-10:30", "Preview" (Preview), "Дата" (Date) "Пт, 17 апр 2020, 13:53 MSK", "Продолжительность" (Duration) "18", and "Действия" (Actions). At the bottom of the page, a footer bar includes links for "Документация Moodle для этой страницы" and "Вы зашли под именем Василий Викторович Шумак (Выход) МпА 2019 очно".

После сохранения видеозаписи педагогический работник может пропоставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

The screenshot shows the "Оценки" (Grades) page within the same Moodle course. The sidebar shows "Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)" is selected. The main content area displays a list of available grade items: "Тест" (Test), "РГР" (RGR), "Литература" (Literature), "Задание на РГР №1" (Assignment on RGR №1) - a Word document (15.00kB), "Варианты для выполнения РГР" (Variants for completing RGR) - a Word document (14.09kB), "Анкета-отмечение к обучению" (Survey - marking for training), "Анкета - предложение" (Survey - proposal), "Веб-страницы" (Web pages), "Галосорд" (Galosord), and "20.03.2020" (20.03.2020). Below this, a section for "Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)" shows "Лекция 19.03.2020" (Lecture 19.03.2020), "Практическое задание 19.03.2020" (Practical assignment 19.03.2020), "Лекция" (Lecture) - a PDF document (305.16kB), and "МпА" (MP4).

Выбираем «Отчёт по оценкам».

Моделирование в агрономии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Все участники: 13/13

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфир Руставович Тубанова	io19305m@mail.ru	5,00
Иван Венисович Торакин	io18720m@mail.ru	5,00
Александра Ленордовна Петрова	io19315m@mail.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkin@yandex.ru	4,69
Илья Александрович Сычков	io19311m@mail.ru	4,58
Общее среднее		3,14

Отчет по оценкам

Просмотр

История оценок

Отчет по показателям

Создать отчет

Одногруппный вид

Отчет по пользователю

Настройки

Настройка журнала оценок

Настройки оценок курса

Настройки: Отчет по оценкам

Шаблоны

Проксим

Виды

Просмотр

Редактировать

Изменить

CSV файл

Вставка из электронной таблицы

XML файл

В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».

Моделирование в агрономии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Имя / Фамилия Адрес электронной почты Итоговая оценка за курс

Алексей Анатольевич Раткин	ratkin@yandex.ru	4,69
Илья Александрович Сычков	io19311m@mail.ru	4,58
Андрей Александрович Трухин	io19306m@mail.ru	4,40
Александровна Григорьева	io19313m@mail.ru	3,80
Иван Александрович Никонов	io19313m@mail.ru	3,30
Александр Сергеевич Семенов	io19318m@mail.ru	2,80
Иван Александрович Заболотин	io19306m@mail.ru	2,59
Александра Васильевна Коновалова	io19309m@mail.ru	2,59
Антонина Владимировна Гудинова	io19304m@mail.ru	2,59
Софья Александровна Курикова	io19311m@mail.ru	2,59
Сергей Витальевич Кузин	io19322m@mail.ru	2,59
Общее среднее		3,14

Сохранить

В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;

- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотографии, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющим личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устраниТЬ которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

The screenshot shows a list of students in the EIOT system. The columns include Name / Surname, Address of electronic mail, and Final grade for the course. The final column contains numerical scores ranging from 3.00 to 5.00. A yellow box highlights the last row for 'Сергей Витальевич Кашуманов' with a score of 3.14.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Гурина	io19305m@mail.pgau.ru	5,00
Иван Бориславович Ткачев	io19320m@mail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@mail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Ратин	ratkin@jota.rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@mail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@mail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@mail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@mail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@mail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@mail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грудинова	io19304m@mail.pgau.ru	
Софья Александровна Кашуманова	io19311m@mail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Кашуманов	io19317m@mail.pgau.ru	3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

от 3 до 5 баллов – соответственно – удовлетворительно, хорошо и отлично.

### ***Порядок апелляции среднего балла***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.