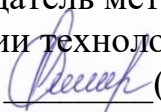
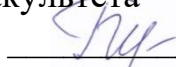


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (Л.Л. Ошкина)
«13» мая 2021 г.

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА
И ГОВЯДИНЫ**

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленности (профили) программы
Технология производства, хранения и переработки сельскохо-
зяйственной продукции

(программа бакалавриата)

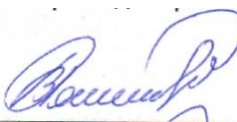
Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Технология производства молока и говядины» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669 с учетом требований профессионального стандарта: «Специалист по зоотехнии», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020 г. № 423н, и современными требованиями рынка труда.


Составитель рабочей программы:
доктор с.-х. наук, профессор



В.В. Ляшенко

Рецензент:

доктор биологических наук, профессор



Д.Г. Погосян

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Производства продукции животноводства» «13» мая 2021 года, протокол № 15

Заведующий кафедрой:

доктор с.-х. наук, профессор



А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета

«13» мая 2021 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС дисциплины «Технология производства молока и говядины» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины» для обучающихся второго курса технологического факультета по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669 с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020 г. № 423н, и современными требованиями рынка труда.

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 по дисциплине «Технология производства молока и говядины» удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Доктор биологических наук, профессор,

зав. кафедрой «Переработка сельскохозяйственной продукции»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Д.Г. Погосян

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Технология производства молока и говядины» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669 с учетом требований профессионального стандарта: «Специалист по зоотехнии», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020 г. № 423н, и современными требованиями рынка труда.

Дисциплина «Технология производства молока и говядины» относится к дисциплинам формируемой участниками образовательных отношений, входит в блок Б1 вариативной части (Б1.В.03), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Разведение животных». Является базовой для изучения дисциплин: «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», «Производство продукции животноводства», «Маслоделие и сыроделие», «Технология производства мясопродуктов», «Технохимический контроль продукции животноводства».

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 прийти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Технология производства молока и говя-

дины» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда:

- способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции (ПКС-1);
- способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины (ПКС-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 направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

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

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Технология производства молока и говядины» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Ляшенко В.В., профессором кафедры «Производство продукции животноводства» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Каташов Эдуард Николаевич - Первый заместитель Министра
Сельского хозяйства Пензенской области


(подпись) « 30 » августа 2021 г.

Выписка из протокола № 13

заседания методической комиссии технологического факультета
от 13.05.2019 г.

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

Вопрос 5. Рассмотрение рабочей программы фонда оценочных средств дисциплины «Технология производства молока и говядины», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669, с учётом требований профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020 г. № 423н, и современными требованиями рынка труда

Слушали: Ошкину Л.Л., которая отметила, что рабочая программа и ФОС дисциплины «Технология производства молока и говядины», подготовленные д.с.-х.н., профессором кафедры производства продукции животноводства Ляшенко В.В. и представленные на рассмотрение методической комиссии, рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводства», протокол №39 от 13 мая 2019 г.





Постановили: Рабочую программу и ФОС дисциплины «Технология производства молока и говядины» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, подготовленные д.с.-х.н., профессором кафедры «Производство продукции животноводства» Ляшенко В.В. утвердить.

Председатель методической комиссии
технологического факультета







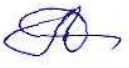





Л.Л. Ошкина




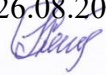


**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология производства молока и говядины» на 2022-2023
уч.год**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
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. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1, 9.1.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022 № 18 	01.09. 2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09. 2022

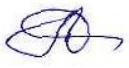

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология производства молока и говядины» на 2023-2024
уч.год**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводят- ся
1	5.Содержание дисциплины дисциплины	Новая редакция таблиц 5.2.1 и 5.2.2 «Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов» (очная форма обучения)	30.08.2023 №45 	30.08.2023 № 16 	01.09. 2023
2	5.Содержание дисциплины дисциплины	Новая редакция таблицы 5.3.1 и 5.3.2 «Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание» (очная форма обучения)	30.08.2023 №45 	30.08.2023 №16 	01.09 2023
3	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспечение дисциплины	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1)			01.09. 2023
4	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09. 2022
5	Раздел 10. «Ма- териально- техническая ба- за, необходимая для осуществ- ления образова- тельного про- цесса по дисци- плине	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2023, № 45 	29.08.2022 № 16 	01.09. 2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Технология производства молока и говядины» на 2024-2025
уч.год**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводят- ся
1	5.Содержание дисциплины дисциплины	Новая редакция таблицы 5.3.1 и 5.3.2 «Наименование тем практических занятий, их объ- ем в часах и содержание» (оч- ная и заочная формы обуче- ния)	Протокол № 39 от 26.08.2024 	Протокол №17 от 26.08.2024 	01.09.20 24
2	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспечение дисциплины	9.2 Перечень ресурсов инфор- мативно- телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)	Протокол № 39 от 26.08.2024 	Протокол №17 от 26.08.2024 	01.09.20 24
3	9. Учебно- методическое и информацион- ное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательно- го процесса по дисциплине, включая перечень программно- го обеспечения и информаци- онных справочных систем (таб- лица 9.2.2)	Протокол № 39 от 26.08.2024 	Протокол №17 от 26.08.2024 	01.09.20 24

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе и фонду оценочных средств дисциплины «Технология производства молока и говядины»
(редакция от 01.09.2025 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	Протокол № 40 от 29.08.2024 	Протокол №12 от 29.08.2025 	01.09.2025

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков необходимых для профессиональной деятельности в сфере обращения с крупным рогатым скотом для производства молока и говядины.

Задачи дисциплины:

-обеспечить обучающемуся объём специальных знаний об особенностях используемых технологий содержания, кормления, выращивания крупного рогатого скота, первичной обработки продукции скотоводства в условиях современных животноводческих комплексов и ферм;

-сформировать у обучающегося умения, используя профессиональные знания, осуществлять контроль и организацию работ по содержанию, кормлению, выращиванию крупного рогатого скота, производству и первичной обработке продукции скотоводства, управления стадом;

-выработать навыки владения организацией и управлением производством продукции скотоводства, использования племенных животных, обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных при решении профессиональных задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

программы бакалавриата

Дисциплина «Технология производства молока и говядины» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

- способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции (ПКС-1).

- способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины (ПКС-5).

В результате изучения дисциплины «Технология производства молока и говядины» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020 г. № 423н.

Обобщенная трудовая функция – Оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства (Код В).

Трудовая функция – Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства (Код В/04.6).

Трудовые действия:

- сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства;
- разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов;
- контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

Необходимые умения:

- пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства;
- определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования;
- оценивать соответствия реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям;

Необходимые знания:

- факторы, формирующие объем производства продукции животноводства;
- методы учета объемов производимой продукции животноводства;
- требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства;

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Технология производства молока и говядины», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология производства молока и говядины», индикаторы достижения компетенций ПКС-1, ПКС-5, , перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-1 _{ПКС-1}	Знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции	35(ИД-1 _{ПКС-1})	Знать: способы реализации технологии производства молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к зачету
2	ИД-2 _{ПКС-1}	Уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	У5(ИД-2 _{ПКС-1})	Уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к зачету
3	ИД-3 _{ПКС-1}	Владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	В5(ИД-3 _{ПКС-1})	Владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к зачету
4	ИД-1 _{ПКС-5}	Знать: принципы работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.	31(ИД-1 _{ПКС-5})	Знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к зачету
5	ИД-2 _{ПКС-5}	Уметь: организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.	У1(ИД-2 _{ПКС-5})	Уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к зачету
6	ИД-3 _{ПКС-5}	Владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	В1(ИД-3 _{ПКС-5})	Владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к зачету

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Технология производства молока и говядины» составляет 3 зачетных единицы или 108 ч (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации** – зачет.

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология производства молока и говядины» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (4 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53/1,47	12,8/0,4
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	4/0,11
1.2	Семинары, и практические занятия	Пр	36/1	8/0,22
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		55/1,53	95,2/2,6
2.1	Самостоятельная работа	СР	55/1,53	95,2/2,6
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	-
	Всего	По плану	108/3	108/3

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет, 4 семестр.

по заочной форме обучения – зачет, 4 курс, зимняя сессия.

5.Содержание дисциплины

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Раздел 1. Продуктивность крупного рогатого скота	Молочная продуктивность коров. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Породы крупного рогатого скота.	35(ИД-1 _{пкс-1}) У5(ИД-2 _{пкс-1})
2	Раздел 2. Технология производства молока при привязном содержании скота	Системы содержания крупного рогатого скота. Технология содержания, доения и кормления коров, удаление навоза и очистка помещений.	35(ИД-1 _{пкс-1}) У5(ИД-2 _{пкс-1}) В5(ИД-3 _{пкс-1}) 31(ИД-1 _{пкс-5}) У1(ИД-2 _{пкс-5}) В1(ИД-3 _{пкс-5})
3	Раздел 3. Технология производства молока в условиях беспривязного содержания крупного рогатого скота	Особенности беспривязного содержания коров, его варианты. Технология доения, кормления и обслуживания коров дойного стада. Управление стадом на молочной ферме Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока.	35(ИД-1 _{пкс-1}) У5(ИД-2 _{пкс-1}) В5(ИД-3 _{пкс-1}) 31(ИД-1 _{пкс-5}) У1(ИД-2 _{пкс-5}) В1(ИД-3 _{пкс-5})
4	Раздел 4. Технология производства говядины в молочном скотоводстве	Основные типы технологий. Способы содержания крупного рогатого скота. Особенности выращивания и откорма молодняка в различные технологические периоды.	35(ИД-1 _{пкс-1}) У5(ИД-2 _{пкс-1}) В5(ИД-3 _{пкс-1}) 31(ИД-1 _{пкс-5}) У1(ИД-2 _{пкс-5}) В1(ИД-3 _{пкс-5})
5	Раздел 5. Технология специализированного мясного скотоводства	Виды хозяйств и типы технологий в мясном скотоводстве. Технология производства говядины по системе «корова-теленки». Доращивание, откорм и нагул скота.	35(ИД-1 _{пкс-1}) У5(ИД-2 _{пкс-1}) В5(ИД-3 _{пкс-1}) 31(ИД-1 _{пкс-5}) У1(ИД-2 _{пкс-5}) В1(ИД-3 _{пкс-5})
6	Раздел 6. Первичная обработка продукции скотоводства	Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока Технология убоя крупного рогатого скота.	35(ИД-1 _{пкс-1}) У5(ИД-2 _{пкс-1}) В5(ИД-3 _{пкс-1}) 31(ИД-1 _{пкс-5}) У1(ИД-2 _{пкс-5}) В1(ИД-3 _{пкс-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	№ раде- ла дис- ципли- ны	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре- мя, час
1	2	3	4	5
1	2	Тема 1. Тех- нология со- держания, до- ения и корм- ления коров при привяз- ном содержа- нии	1.Содержание коров на фермах и ком- плексах. 2.Доильное оборудование (системы и ап- параты). 3.Кормление коров при привязном со- держании. 4.Системы удаления навоза. Механизмы и оборудование. 5.Обеспечение оптимального микрокли- мата помещения.	2
2	3	Тема 2. Осо- бенности тех- нологии бес- привязного содержания коров и его варианты.	1.Преимущества и перспективы беспри- вязного содержания. 2.Варианты беспривязного содержания (содержание на глубокой подстилке, бок- совое и комбибоксовое содержание). 3.Удаление навоза, системы и механиз- мы. 4.Технология доения коров. Доильные установки.	4
3	2,3	Тема 3. Управление стадом на мо- лочной ферме	1.Тенденции развития менеджмента в молочном скотоводстве. 2.Инновационная техника (роботизиро- ванные системы) для молочного ското- водства (приготовление и раздача кор- мов, доение коров). 3.Воспроизводство стада (навигатор ста- да).	2
4	2, 3	Тема 4. Тех- нология вы- ращивания ремонтного- молодняка	1.Технология выращивания телят в про- филактический период. 2.Технология выращивания телят в мо- лочный период. 3.Выращивание телок в послемолочный период.	2

5	4	Тема 5. Основные типы технологий производства говядины	1.Типы технологий выращивания и откорма крупного рогатого скота. 2.Способы содержания скота. 3. Технология производства говядины на промышленных комплексах	2
6	5.	Тема 6. Особенности специализированного мясного скотоводства	1.Роль мясного скотоводства в производстве говядины. 2.Типы хозяйств в мясном скотоводстве. 3.Системы ведения мясного скотоводства.	2
7	5.	Тема7. Технология производства говядины по системе «корова-теленки» в мясном скотоводстве.	1.Технология содержания и кормления коров. 2. Воспроизводство стада. 3. Выращивание телят на подсосе 4. Доращивание и откорм молодняка.	2
Всего				16

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

№ п/п	№ ра-дела дис-циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре-мя, час
1	2	3	4	5
1	1	1.Значение скотоводства, состояние и развитие в мире, России и регионе	1.Значение скотоводства в народном хозяйстве 2. Состояние и развитие скотоводства в мире и России 3. Состояние и развитие скотоводства в Пензенской области	2
2	1	2.Молочная продуктивность крупного рогатого скота, ее учет и оценка.	1.Роль молока в питании человека. Строение вымени, физиологические основы молокообразования. 2.Состав и свойства молока. 3.Лактация, ее особенности у коров разной продуктивности. 4.Характеристика молочной продуктивности, ее учет и оценка. 5.Факторы, обуславливающие молочную продуктивность. 6.Методы повышения молочной продуктивности.	2
3	1	3.Мясная продуктивность крупного рогатого скота, ее учет и оценка.	1.Состав говядины и ее пищевая ценность. 2.Показатели мясной продуктивности, ее учет и оценка. 3.Факторы, влияющие на мясную продуктивность. 4.Методы повышения мясной продуктивности.	2
4	2-3	5. Системы и способы содержания крупного рогатого скота	1.Системы содержания скота. 2.Привязный способ содержания. 3.Беспривязный способ содержания (содержание на глубокой подстилке, боксовое содержание, комбибоксовое содержание). 4.Комплексная оценка благополучия животных на ферме	2

5	2-3	4. Технология выращивания ремонтного молодняка	1.Технология выращивания телят в профилактический период. 2.Технология выращивания телят в молочный период. 3.Выращивание телок в послемолочный период.	2
6	2-3	6.Технология производства молока.	1.Технология производства молока при поточно-цеховой системе: 1.1.Особенности поточно-цеховой системы. 1.2.Цех подготовки коров к отелу (сухостойных коров). 1.3.Цех отела. 1.4.Цех раздоя и осеменения. 1.5.Цех производства молока.	2
7	4-5	7. Технологии производства говядины в молочном скотоводстве	1.Типы технологий выращивания и откорма крупного рогатого скота. 2.Способы содержания скота. 3. Технология производства говядины на промышленных комплексах	2
8	4-5	8.Технологии специализированного мясного скотоводства	1.Роль мясного скотоводства в производстве говядины. 2.Типы хозяйств в мясном скотоводстве. 3.Системы ведения мясного скотоводства. 4.Технологии мясного скотоводства	2
Всего				16

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ ра-дела дисци-плины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре-мя, час
1	2	3	4	5
1	2-3	Тема 1. Технология производства молока на фермах и комплексах	Системы и способы содержание коров на фермах и комплексах. Доильное оборудование (системы и аппараты). Кормление коров при привязном и беспривязном содержании. Системы удаления навоза. Механизмы и оборудование. Обеспечение оптимального микроклимата помещения. Выращивание молодняка.	2
2	4-5	Тема 2. Технология производства говядины в молочном и мясном скотоводстве	Типы технологий. Способы содержания скота. Технология выращивания, доращивания и откорма скота. Виды откорма животных.	2
Всего				4

5.3 Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Тема 1. Молочная продуктивность коров. Лактация и её особенности. Учет и оценка молочной продуктивности коров.	4
2	1	Тема 2. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Состав и свойства говядины. Учет и оценка мясной продуктивности.	2
3		Тема Породы крупного рогатого скота	4
4	2	Тема 3. Стойловое оборудование при привязном содержании. Конструкции стойла, размеры. Навозоудаление: способы, механизмы.	4
5	2	Тема 4. Технология доения коров при привязном содержании доильное оборудование. Правила доения. Доильное оборудование: системы, установки и аппараты.	4
6	3	Тема 5. Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	2
7	3	Тема 6. Технология доения коров при беспривязном содержании. Правила доения. Доильное оборудование: системы и установки.	4
8	2-3	Тема 7. Техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров. Способы подготовки кормов к скармливанию. Машины и механизмы.	2
9	2-3, 6	Тема 8. Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока.	2
10	5	Тема 9. Адаптивная технология мясного скота	2
11	4-5	Тема 10. Нормативы содержания и технологическое оборудование мясных ферм	2
12	5	Тема 11. Технология выращивания и откорм телят для получения белой и розовой говядины	2
13	6	Тема 12. Реализация и первичная обработка убойных животных	2
Всего			36

5.3 Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Тема 1. Молочная продуктивность коров. Лактация и её особенности. Учет и оценка молочной продуктивности коров.	4
2	1	Тема 2. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Состав и свойства говядины. Учет и оценка мясной продуктивности.	2
3	1	Тема Породы крупного рогатого скота	4
4	2	Тема 3. Стойловое оборудование при привязном содержании. Конструкции стойла, размеры. Навозоудаление: способы, механизмы.	2
5	2	Тема 4. Технология доения коров при привязном содержании доильное оборудование. Правила доения. Доильное оборудование: системы, установки и аппараты.	4
6	3	Тема 5. Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	2
7	3	Тема 6. Технология доения коров при беспривязном содержании. Правила доения. Доильное оборудование: системы и установки.	4
8	2-3	Тема 7. Техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров. Способы подготовки кормов к скармливанию. Машины и механизмы.	2
9	2-3, 6	Тема 8. Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока.	2
10	5	Тема 9. Адаптивная технология мясного скота	4
11	4-5	Тема 10. Нормативы содержания и технологическое оборудование мясных ферм	2
12	5	Тема 11. Технология выращивания и откорм телят для получения белой и розовой говядины	2
13	6	Тема 12. Реализация и первичная обработка убойных животных	2
Всего			36

5.3 Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Тема 1. Биологические особенности крупного рогатого скота	2
2	1	Тема 2. Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота	2
3	1	Тема 3. Рост и развития молодняка	2
4	1	Тема 4. Учет и оценка молочной продуктивности коров	2
5	1	Тема 5. Учет и оценка мясной продуктивности	2
6	1	Тема 6. Породы крупного рогатого скота	2
7.	1	Тема 7. Зоотехнические основы воспроизводства стада в молочном скотоводстве	2
8	2	Тема 8. Стойловое оборудование при привязном содержании. Конструкции стойла, размеры. Удаление навоза: способы, механизмы.	2
9	2	Тема 9. Технология доения коров при привязном содержании доильное оборудование. Правила доения. Доильное оборудование: системы, установки и аппараты	2
10	3	Тема 10. Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	2
11	3	Тема 11. Технология доения коров при беспривязном содержании. Правила доения. Доильное оборудование: системы и установки.	4
12	2-3	Тема 12. Техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров. Способы подготовки кормов к скармливанию. Машины и механизмы.	2
13	2-3	Тема 13. Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока	2
14	4	Тема 14. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве.	2
15	5	Тема 15. Нормативы содержания и технологическое оборудование мясных ферм	2
16	6	Тема 16. Выращивание молодняка в мясном скотоводстве по системе «корова-теленки»	2
17	5-6	Тема 17. Реализация и первичная обработка убойных животных	2
Всего			36

Таблица 5.3.2– Наименование тем практических работ, их объем и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	2	Тема1.Стойловое оборудование при привязном содержании. Конструкции стойла, размеры. Навозоудаление: способы, механизмы.	1
2	2	Тема 2. Доеение коров при привязном содержании доильное оборудование. Правила доения. Доильное оборудование: системы, установки и аппараты.	2
3	3	Тема 3.Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	1
4	3	Тема 5.Доеение коров при беспривязном содержании. Правила доения. Доильное оборудование: системы и установки.	2
5	4	Тема 8. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве. Составление плана выращивания.	2
Итого			8

Редакция от 01.09.2024 г.

Таблица 5.3.2– Наименование тем практических работ, их объем и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Тема 1. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота	2
2	2-3	Тема 2. Стойловое оборудование при привязном содержании. Навозоудаление: способы, механизмы. Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	2
3	2-3	Тема 3. Доеение коров при привязном и беспривязном содержании. Правила доения. Доильное оборудование: системы, установки и аппараты.	2
4	5	Тема 8. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве. Составление плана выращивания.	2
Итого			8

Таблица 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	2	Тема 3. Стойловое оборудование при привязном содержании.	2
2	3	Тема 5. Боксовое содержание коров.	2
3	2,3	Технология доения коров	2

Таблица 5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	2-3	Технология доения коров	2

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

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

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	25
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	15
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	15
3	Подготовка к сдаче зачета	15
	Всего:	55

Таблица 5.4.2– Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работ	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем и отдельных вопросов дисциплины (таблица 6.1)	30
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	25,2
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	25,2
3.	Подготовка к сдаче зачета	40
	Всего:	95,2

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

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

Таблица 6.1.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1.2.3.4,5	Самостоятельное изучение дисциплин:	25	
1.1	1	Тема 1. Молочная продуктивность коров; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1});	3	1,2,3,4,5
1.2	2	Тема 2. Привязное содержание коров на молочной ферме: преимущества и недостатки. Вопросы: 1. Поведение крупного рогатого скота и его значение в условиях современных технологий производства продукции. 2. Породы молочного и комбинированного направления продуктивности разводимые в России для производства молока. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	5	1,3,5
1.3	3	Тема 3. Особенности беспривязного содержания коров, его варианты. Вопросы: 1. Современные доильные системы и установки для молочных ферм и комплексов. 2. Системы управления стадом на молочной ферме. 3. Использование современных биотехнологических методов в воспроизводстве молочного стада. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	5	1,3, 5
1.4	4	Тема 4. Технология производства	5	1,2,3,4,5

		<p>говядины в молочном скотоводстве</p> <p>1.Основные типы технологий.</p> <p>2.Способы содержания крупного рогатого скота.</p> <p>3.Особенности выращивания и откорма молодняка в различные технологические периоды.</p> <p>35(ИД-1_{пкс-1}); У5(ИД-2_{пкс-1}); В5(ИД-3_{пкс-1}); 31(ИД-1_{пкс-5}); У1(ИД-2_{пкс-5}); В1(ИД-3_{пкс-5});</p>		
1.5	5	<p>Тема 5. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.</p> <p>Вопросы:</p> <p>1.Наиболее распространенные породы мясного направления продуктивности в мясном скотоводстве.</p> <p>2.Влияние стресса на мясную продуктивность крупного рогатого скота.</p> <p>3.Развитие мясного скотоводства в фермерских хозяйствах России.</p> <p>35(ИД-1_{пкс-1}); У5(ИД-2_{пкс-1}); В5(ИД-3_{пкс-1}); 31(ИД-1_{пкс-5}); У1(ИД-2_{пкс-5}); В1(ИД-3_{пкс-5});</p>	5	1,2,3,4,5
1.6	6	<p>1.Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока</p> <p>2.Технология убоя крупного рогатого скота.</p> <p>35(ИД-1_{пкс-1}); У5(ИД-2_{пкс-1}); В5(ИД-3_{пкс-1}); 31(ИД-1_{пкс-5}); У1(ИД-2_{пкс-5}); В1(ИД-3_{пкс-5});</p>	2	1,3,4,5
2	1,2,3,4	<p>Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме</p> <p>35(ИД-1_{пкс-1}); У5(ИД-2_{пкс-1}); В5(ИД-3_{пкс-1}); 31(ИД-1_{пкс-5}); У1(ИД-2_{пкс-5}); В1(ИД-3_{пкс-5});</p>	15	1,2,3,4,5
3	1,2,3,4	<p>Подготовка к сдаче зачета</p> <p>35(ИД-1_{пкс-1}); У5(ИД-2_{пкс-1}); В5(ИД-3_{пкс-1}); 31(ИД-1_{пкс-5}); У1(ИД-2_{пкс-5}); В1(ИД-3_{пкс-5});</p>	15	1,2,3,4,5
	Итого		55	

*Таблица 6.1.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения
(заочная форма обучения)*

	№ раз- дела дисци- плины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Реко- менду- емая лите- ратура
	1.2.3. 4.5	Самостоятельное изучение дисциплин:	30	
	1	Тема 1. Молочная продуктивность коров; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1});	3	1,2,3,4,5
	2	Тема. Привязное содержание коров на мо- лочной ферме: преимущества и недостатки. Вопросы: 1.Системы содержания крупного рогатого скота в России. 2.Стойловое оборудование. 3.Поведение крупного рогатого скота и его значение в условиях современных техноло- гий производства продукции. 4. Породы молочного и комбинированного направления продуктивности разводимые в России для производства молока. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	5	1,3,5
	3	Тема. Особенности беспривязного содержа- ния коров, его варианты. Вопросы: 1.Боксы, их конструкция и размеры. 2.Современные доильные системы и уста- новки для молочных ферм и комплексов. 3.Машины и механизмы для кормления ко- ров. 4.Орудование для удаления навоза. 5.Системы управления стадом на молочной ферме. 6.Использование современных биотехноло- гических методов в воспроизводстве молоч- ного стада. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	10	1,3, 5
	4	Тема. Технология производства говядины на	5	1,2,3,4,5

		промышленной основе в молочном скотоводстве. Вопросы 1.Типы технологий. 2.Технологии производства говядины на комплексах. 3.Технология производства говядины на откормочных площадках. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});		
	5	Тема. Технология производства говядины в мясном скотоводстве. Вопросы: 1.Наиболее распространенные породы мясного направления продуктивности в мясном скотоводстве. 2.Влияние стресса на мясную продуктивность крупного рогатого скота. 3.Развитие мясного скотоводства в фермерских хозяйствах России. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	5	1,2,3,4,5
	6	1.Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока 2.Технология убоя крупного рогатого скота. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	2	1,2,3,4,5
	1,2,3,4	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	25,2	1,2,3,4,5
	1,2,3,4	Подготовка к сдаче зачета 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	40	1,2,3,4,5
	Всего:		92,5	

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)

№ раз-дела	Вид за-нятий (Лек, Лаб, Пр)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
2	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема 1. Стойловое оборудование при привязном содержании. Стойло: модификации, размеры. Устройство полов и кормушек. Устройство и оборудование для фиксации животных. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	4
2	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема 3. Технология доения коров и доильное оборудование при привязном содержании. Системы, установки и аппараты. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	4
2	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема 4. Боксы для содержания коров, их размеры, конструкция. 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	2
3	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема 5. Технология доение коров и доильное оборудование при беспривязном содержании. Системы, установки, аппараты. Механизация, автоматизация и компьютеризация процесса 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	4
2, 3	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема 6. Технология, техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров на ферме 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	2
2, 3	Пр	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала Тема 8. Управление стадом крупного рогатого скота 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1});	2

		31(ИД-1 _{ПКС-5}); У1(ИД-2 _{ПКС-5}); В1(ИД-3 _{ПКС-5});	
5	Лек	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала Тема 6. Особенности специализированного мясного скотоводства 35(ИД-1 _{ПКС-1}); У5(ИД-2 _{ПКС-1}); В5(ИД-3 _{ПКС-1}); 31(ИД-1 _{ПКС-5}); У1(ИД-2 _{ПКС-5}); В1(ИД-3 _{ПКС-5});	2
5	Лек	Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала Тема 7. Технология производства говядины по системе «корова-теленки» в мясном скотоводстве. 35(ИД-1 _{ПКС-1}); У5(ИД-2 _{ПКС-1}); В5(ИД-3 _{ПКС-1}); 31(ИД-1 _{ПКС-5}); У1(ИД-2 _{ПКС-5}); В1(ИД-3 _{ПКС-5});	2
Всего:			22

Интерактивные образовательные технологии по дисциплине составляют 42,3% от общего объема аудиторных часов.

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

№ раз-дела	Вид за-нятий (Лек, Лаб, Пр)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
2	Пр	Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема 6.Технология доение коров и доильное оборудование при беспривязном содержании. Системы, установки, аппараты. Механизация, автоматизация и компьютеризация процесса 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	2
4	Лек	Мультимедийная презентация теоретического материала. Тема. Технология производства говядины по системе «корова-теленки» 35(ИД-1 _{пкс-1}); У5(ИД-2 _{пкс-1}); В5(ИД-3 _{пкс-1}); 31(ИД-1 _{пкс-5}); У1(ИД-2 _{пкс-5}); В1(ИД-3 _{пкс-5});	2
Всего:			4

Интерактивные образовательные технологии по дисциплине составляют 33,3% от общего объема аудиторных часов.

8 Фонд оценочных средств по дисциплине

«Технология производства молока и говядины»

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

9.1.1 Основная литература по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — СПб: Лань, 2021. — 488 с. ЭБС «Лань» (Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167337)	Электрон- ный ресурс	—

Редакция от 01.09.2022 года

Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206396	Электрон- ный ресурс	—

Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206396	Электронный ресурс	—
2	Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206354	Электронный ресурс	

9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
2	В.В. Ляшенко. Скотоводство: учебное пособие/В.В. Ляшенко, И.В. Каешова, А.В. Губина-Пенза: РИО ПГАУ, 2018.-213 с.	50	333
3	Пути повышения производства говядины в условиях лесостепного Поволжья : монография / А. В. Губина [и др.]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Пенз. ГСХА", ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева: Пенза: РИО ПГСХА, 2011. - 225 с	15	100
4	Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс] : учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 548 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102220	-	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Современные технологии в животноводстве (раздел «Скотоводство»)»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	В расчете на 100 обучаю- щихся
1	Кобцев, М.Ф. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и технология производства говядины [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, Н.Б. Захаров [и др.]. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014. — 88 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63078	-	-
2	Трухачев, В.И. Молоко: состояние и проблемы производства [Электронный ресурс] : монография / В.И. Трухачев, И.В. Капустин, Н.З. Злыднев, Е.И. Капустина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 300 с. https://e.lanbook.com/book/103080	-	-
3	Родионов, Г. В. Технология производства молока : учебник для вузов / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7224-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156411	-	-
4	Пути повышения производства говядины в условиях лесостепного Поволжья, монография: А.В. Губина, Г.В. Родионов, В.В. Ляшенко, И.П. Прохоров, О.В. Ляшенко - Пенза: РИО ПГСХА, 2011. – 225 с.	15	100
5	В.В. Ляшенко. Скотоводство: учебное пособие/В.В. Ляшенко, И.В. Каешова, А.В. Губина- Пенза: РИО ПГАУ, 2018.-213 с.	50	333

6	<p>Повышение воспроизводительной способности молочных коров/А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана, М.Э.Хуобонен – Издательство «Лань»,2021.-224 с. Электронный ресурс: https://e.lanbook.com/book/167839</p>	-	-
---	--	---	---

*Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине
«Технология производства молока и говядины»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	Пути повышения производства говядины в условиях лесостепного Поволжья, монография: А.В. Губина, Г.В. Родионов, В.В. Ляшенко, И.П. Прохоров, О.В. Ляшенко - Пенза: РИО ПГСХА, 2011. – 225 с.	15	100
2	В.В. Ляшенко. Скотоводство: учебное пособие/В.В. Ляшенко, И.В. Каешова, А.В. Губина-Пенза: РИО ПГАУ, 2018.-213 с.	50	333

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 (https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true) – 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» (www.rucont.ru)- 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 (http://elibrary.ru) – 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 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opac.cnsnb.ru/wlib/	Договор №01-УТ/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 Договор №18-24 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 12 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
3	<i>eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА</i> (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
4	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – 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 (www.cnsb.ru) – 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» (http://e.lanbook.com) – 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»» (https://lib.rucont.ru/search) - 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 (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - 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») (https://www.book.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по

		8индивидуальному аутент9ификатору (логин/пароль)
8	Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - 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» (www.academia-moscow.ru)-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) www.cnshb.ru www.цнсхб.рф - 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 (http://elibrary.ru) – 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 (https://rusneb.ru) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторон-	Доступ свободный Помещение для самостоя-

	няя	тельной работы аудитория № 1237
15	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http:// elib.mcsx.ru)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcsxas.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
18	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины»)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУ-КОНТекст» от 16 сентября 2021 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001
2	«Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОНТекст» https://text.rucont.ru	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУ-КОНТекст» от 16 сентября 2021 г. ИНН/КПП 7702823270/770201001
3	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Договор № 03-НТС/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуг по созданию и ведению автоматизированной системы «Сводный каталог библиотек НИУ АПК» от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
4	Электронно-библиотечная система издательства	Доступ с любого компьютера

	«ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	<p>локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы</p> <p>Лицензионный договор № 112-22 на предоставление права использования программного обеспечения с ООО «Издательство ЛАНЬ» от 01 июля 2022 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001</p>
5	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</p> <p>Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001</p>
6	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств</p> <p>Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001</p>
7	Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	<p>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).</p> <p>Дополнительное соглашение № 7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору</p>

		№ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 25 октября 2021 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
8	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.цнсхб.рф - сторонняя \\	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Договор № 05-ЭДД/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание информационных услуг по электронной доставке документов от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
9	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – 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. Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
10	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
11	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http:// elib.mcsx.ru)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

12	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxac.ru/ - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
13	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины»)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) – 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. Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – 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. Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК. Договор № 01-ЭДД/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фондов ФГБНУ ЦНСХБ и доставка их посредством электронной почты от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК. Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
5	Электронно-библиотечная система издательства	Доступ с любого компьютера ло-

	«ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	кальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – 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: Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - 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). Дополнительное соглашение № 8/78

		с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 05 октября 2022 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Лицензионный договор №003397/ЭБ-23 на предоставление доступа к электронной библиотеке Издательского центра «Академия» от 17 мая 2023 г. ИНН 773177735681
11	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
12	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – 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. Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
13	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001 Доступ свободный

		В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины» (редакция от 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – 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 (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – 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 https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – 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 «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – 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 Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://ebs.rgazu.ru/) – 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» (https://academia-moscow.ru/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - 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
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – 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	НЭБ — Национальная электронная библиотека —	Доступ в зале обеспечения

	скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
14	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
15	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) – сторонняя	Доступ свободный
16	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
17	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК (https://www.ntf.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
18	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
19	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
20	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
21	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
22	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
23	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – 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 «Технология производства молока и говядины» (редакция от 01.09.2025)

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – 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 (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	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 https://opacg.cnshb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – 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 «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – 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 Znanium (https://znanium.ru/) – 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. (https://urait.ru/) – 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	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/)- <u>сторонняя</u>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - 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
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – 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	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Научная электронная библиотека «КИБЕР-ЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
16	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
17	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
18	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
19	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
20	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ (http://www.nilc.ru/?p=p_skbr)- сторонняя	Доступ свободный
21	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки (https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb) – сторонняя	Доступ свободный
23	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология производства молока и говядины»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства «Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	1. MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 2. MS Office 2007 (лицензия №46298560) 3. Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) 4. 7-zip (GNU GPL) 5. Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
Технология производства молока и говядины	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4421	Специализированная мебель 1. Стол одностумбовый – 1 шт; 2. Стол сборный – 1 шт; 3. Шкаф металлический- 1 шт; Технические средства обучения 1. Стол титровальный – 1 шт; 2. Стол лабораторный – 2 шт; 3. Вытяжной шкаф – 2 шт; 4. Шкаф медицинский со с стеклянными дверцами – 1 шт; 5. Шкаф сушильный – 1 шт; 6. Печь муфельная – 1 шт; 7. Весы ВЛДК -1 шт 8. Магнитная мешалка ММ2А – 1 шт; 9. Дистиллятор – 1 шт; 10. Термостат – 1 шт; 11. рН-метр порт – 2шт; 12. рН-метр стац – 1шт 13. Эпидиаскоп – 1 шт	
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий и помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.; 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.; 3. Компьютерный стол – 13 шт.; 4. Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.; 5. Стул жесткий – 12 шт.; 6. Стул мягкий – 1 шт.;	• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) илиLinuxMint (GNUGPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Of-

	д. 30; аудитория 4207 <i>Компьютерный класс</i>	<p>7. Кресло офисное – 1 шт.;</p> <p>8. Шкаф угловой – 1 шт.;</p> <p>9. Корзина – 2 шт.;</p> <p>10. Огнетушитель – 1 шт.;</p> <p>11. Жалюзи – 3 шт.;</p> <p>12. Настенная вешалка – 1 шт.;</p> <p>13. Доска маркерная – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>Персональный компьютер – 13 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LinuxMint (GNU GPL); • Libre Office (GNU GPL); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.); • FreeBASIC (GNU GPL). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p> <p>Плакаты Компьютер и безопасность.</p>	<p>fice (GNU GPL);</p> <ul style="list-style-type: none"> • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ(только на ПК с ОС Windows).
Технология производства молока и говядины	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p> <p>* Читальный зал с выходом в сеть Интернет</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стол читательский – 72 шт.;</p> <p>2. Стол компьютерный – 6 шт.;</p> <p>3. Стол однотумбовый – 1 шт.;</p> <p>5. Стул – 84 шт.;</p> <p>6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <p>Персональный компьютер – 4 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 7 (61350963, 2012) или MSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или LinuxMint (GNU GPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология производства молока и говядины»

Наименование дисциплины в соответствии с 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
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные двухместные, стол обычный, стул мягкий, доска учебная. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) • MS Office 2007 (лицензия №46298560) • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) • 7-zip (GNU GPL) • Unreal Commander (GNU GPL) • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Кабинет русского языка и культуры речи</i> <i>Компьютерный класс</i> <i>Кабинет математического моделирования</i>	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, планшеты. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

<p>Технология производства молока и говядины</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 7 (46298560, 2009); • MSOffice 2010 (61403663, 2013); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)*)
<p>Технология производства молока и говядины</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MSWindows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky End-point Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
«Технология производства молока и говядины»**

Наименование дисциплины в соответствии с 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
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные двухместные, стол обычный, стул мягкий, доска учебная. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) • MS Office 2007 (лицензия №46298560) • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) • 7-zip (GNU GPL) • Unreal Commander (GNU GPL) • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Кабинет русского языка и культуры речи</i> <i>Компьютерный класс</i> <i>Кабинет математического моделирования</i>	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолиик Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года).
Технология производства молока и говядины	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);

	<p>аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</p>
<p>Технология производства молока и говядины</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, МФУ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения: • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология производства молока и говядины»

Наименование дисциплины в соответствии с 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
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) • MS Office 2007 (лицензия №46298560) • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) • 7-zip (GNU GPL) • Unreal Commander (GNU GPL) • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Компьютерный класс</i>	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом); • Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года).

Технология производства молока и говядины	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
Технология производства молока и говядины	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология производства молока и говядины»

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. Оборудование и технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (мобильный), плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (лицензия OEM, по • MS Office 2007 (лицензия №46298 • Kaspersky Endpoint Security for Wi • 7-zip (GNU GPL) • Unreal Commander (GNU GPL) • Yandex Browser (GNU Lesser Gene
Технология производства молока и говядины	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Кабинет русского языка и культуры речи</i> <i>Компьютерный класс</i> <i>Кабинет математического моделирования</i>	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General I • 1С:Предприятие (Договор поставки № • СПС «КонсультантПлюс» («Договор с • VirtualBox (Windows Server 2008 R (D • MS SQL SERVER Express (Free edition • SciLAB (GNU General Public License); • MS Visual Studio 2020 Community (Fre • BPMN.Studio (Free edition); • Государственная информационная си • с урезанным функционалом); • Комплекс программ по животноводств 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно Выход в Интернет.
Технология производства молока и говядины	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий,</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информа-	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General I • СПС «КонсультантПлюс» («Договор с

	<i>коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	ционно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
Технология производства молока и говядины	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	Специализированная мебель: 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, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Комплект лицензионного программного обеспечения: • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) • СПС «КонсультантПлюс» («Договор о предоставлении доступа к информационным ресурсам») • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

11 Методические указания для обучающегося

по освоению дисциплины

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. при необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к сдаче экзамена.

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 экзамену;
- 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.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если не удалось разобраться в материале самостоятельно, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к экзамену.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

12. Словарь терминов

1. Адаптация (от лат. *adaptatio* – приспособление, прилаживание), любая морфофизиологическая, поведенческая, популяционная и др. особенность, обеспечивающая возможность специфического образа жизни организмов данного вида в определенных условиях.

2. Ареал (от лат. *area* – площадь, пространство) – часть земной поверхности, в пределах которой в естественных условиях встречается определенная группа организмов – тот или иной вид, род, семейство и т.д.

3. Барда – отход спиртового производства при переработке зерна (ячмень, кукуруза, овес, просо и др.), картофеля, патоки.

4. Беспривязное содержание скота – способ содержания, при котором животные группами размещаются в помещении, могут там свободно передвигаться и выходить на выгульные площадки.

5. Биотехнология (от греч. *bios* – жизнь, *techne* – искусство, мастерство и *logos* – учение), использование биологических процессов и систем в различных областях сельского хозяйства, промышленности и медицины; научное направление, объединяющее возможности биологии и техники.

6. Боксовое содержание скота — секции оборудованы боксами для отдыха животных, и на глубокой подстилке (в хозяйствах, хорошо обеспеченных подстилочным материалом).

7. Бонитировка с.-х. животных – комплексная оценка племенных животных для определения порядка их дальнейшего использования.

8. Браковка с.-х. животных – удаление из стада животных, непригодных для воспроизводства или дальнейшего хозяйственного использования.

9. Вол – кастрированный самец крупного рогатого скота в возрасте старше двух лет (до двух лет – волок).

10. Вымя (*uber*) – молочная железа самок сельскохозяйственных млекопитающих.

11. Гетерозис (от греч. *heteroisis* – изменение, превращение) – «гибридная сила», увеличение мощности и жизнеспособности гибридов первого поколения

по сравнению с родительскими формами, при различных скрещиваниях животных или растений.

12. Говядина (от устаревшего рус. слова «говядо») – мясо крупного рогатого скота.

13. Гомогенизация молока (от греч. *homogenes* - однородный) - механическое дробление жировых шариков в молоке (сливках) с целью равномерного распределения жира в общей массе продукта и предотвращения его отстаивания.

14. Доеение – процесс получения молока от с.-х. животных (коров, коз, овец, кобыл и др.)

15. Доильно-молочный блок – здание или помещение внутри фермы, предназначенные для доения коров на доильных установках, сбора, первичной обработки и временного хранения молока.

16. Жиросмер (бутиросмер) - прибор для определения процентного содержания жира в молоке и молочных продуктах.

17. Жмых – побочный продукт, получаемый после извлечения из семян масличных культур, концентрированных кормов, богатый протеином и жиром.

18. Жом свекловичный – экстрагированная сечка сахарной свеклы, отход свеклосахарной промышленности.

19. Заменители цельного молока (ЗЦМ) - кормовые смеси, по питательности, переваримости и биологической ценности максимально приближающиеся к натуральному цельному молоку и пригодные для его замены в рационах телят, поросят, ягнят.

20. Запуск коров - прекращение доения коровы перед отелом.

21. Зеленый конвейер - система производства и использования зеленых кормов, позволяющая бесперебойно и равномерно обеспечивать ими животных.

22. Зеленый корм – растения, поедаемые животными на пастбище или скошенными (зеленая подкормка).

23. Зоотехнический учет – система регистрации племенных и производственных показателей в животноводстве.

24. Иммуни́тет животных (от лат. *immunitas* – освобождение, избавление) – способность организма животных противостоять действию повреждающих агентов, сохраняя свою целостность и биологическую индивидуальность; защитная реакция организма.

25. Индексы телосложения животных - показатели, выражающие отношение анатомически связанных между собой промеров тела (в процентах).

26. Интенсивная технология – промышленная (индустриальная) технология в сельском хозяйстве, совокупность приемов и методов, обеспечивающих получение с.-х. продукции на основе широкого использования средств механизации и автоматизации производства.

27. Интерьер с.-х. животных – внутреннее строение (анатомическое и гистологическое) органов и тканей, биохимические и физиологические особенности организма с.-х. животных, связанные с их продуктивностью и племенными качествами.

28. Кастрация животных (от лат. *castracio* - осклопление, холощение) - удаление половых желез у самцов и самок или разрушение семенных канатиков у самцов с целью прекращения у них половой функции.

29. Классность животных принадлежность сельскохозяйственных животных к бонитировочным классам, устанавливаемым в результате оценки по комплексу признаков.

30. Комбикорм (комбинированный корм) - готовые смеси из измельченных кормов, составленные по научно обоснованным рецептам. Предназначены для кормления животных всех видов.

31. Комплекс животноводческий – производственное подразделение с.-х. предприятий (в отдельных случаях самостоятельное предприятие), занимающееся производством животноводческой продукции индустриальными методами.

32. Кондиции сельскохозяйственных животных (от лат. *condicio* - условие, состояние) - показатели физиологического состояния животных, характеризующиеся главным образом определенной степенью упитанности животных и обусловленные кормлением, содержанием, направлением использования.

33. Конституция сельскохозяйственных животных – совокупность морфологических, биологических и хозяйственных свойств животного, характеризующих его как единое целое.

34. Корма - продукты растительного, животного, микробиологического и химического происхождения, употребляемые для кормления сельскохозяйственных животных.

35. Коровник – основное производственное здание ферм и комплексов крупного рогатого скота, предназначенное для содержания коров.

36. Лактация (от лат. *lacto* - кормлю молоком) у сельскохозяйственных животных образование и накопление молока в вымени, а также выведение его во время сосания и доения.

37. Лактоденсиметр (от лат. *lactis* - молоко, *densus* - густой, плотный и греч. *metreo* - измеряю) - молочный ареометр, прибор для определения плотности цельного и обезжиренного молока, пахты и сыворотки.

38. Мастит - воспаление молочной железы.

39. Масть животных - окраска, определяемая пигментацией кожи и кожных покровов (кроющего волоса, шерсти, щетины).

40. Мезга - отход крахмального производства, используемая в качестве корма для сельскохозяйственных животных.

41. Меласса (от франц. *melasse*), патока кормовая - отход свеклосахарного производства. Темно-бурая, сиропообразная жидкость, используется для сдобривания грубых и концентрированных кормов.

42. Молозиво - секрет молочной железы млекопитающих, вырабатываемый в первые 7-10 суток после родов.

43. Молоко - секрет молочной железы млекопитающих, вырабатываемый в период лактации; биологическая жидкость сложного химического состава, физиологически предназначенная для вскармливания детенышей.

44. Моцион животных (от лат. *motionis* - движение) - прогулка на свежем воздухе.

45. Мясо – целые туши или части туш забитых животных; ценный пищевой продукт.

46. Нагул сельскохозяйственных животных - откорм на пастбище крупного рогатого скота, овец, лошадей, предназначенных для убоя на мясо.

47. Нетель - стельная самка крупного рогатого скота до первого отела.

48. Норма кормления - научно обоснованная суточная потребность определенного животного в энергии, питательных и минеральных веществах, витаминах.

49. Обезжиренное молоко (устар. обрат) - пищевой и кормовой продукт, получаемый при сепарировании цельного молока в процессе производства сливок, сметаны и масла.

50. Обезроживание (декорнуация) искусственное предупреждение роста рогов животного или их удаление.

51. Обмен веществ (метаболизм) - совокупность химических и связанных с ними энергетических процессов превращения поступающих извне и возникающих в клетках веществ; лежит в основе жизнедеятельности живых организмов и является одним из основных признаков жизни.

52. Оборот стада - движение поголовья скота и птицы в хозяйстве за определенный календарный период (обычно год).

Общее количество (поголовье) животных одного вида в хозяйстве.

53. Оплата корма – показатель, отражающий количество продукции, полученной от животных в расчете на единицу потребленного ими корма.

54. Отава - трава, отросшая на кормовых угодьях после скашивания или стравливания.

55. Отёл - роды у коров, буйволиц, оленей.

56. Отъем молодняка с.-х. животных - отбивка поросят, ягнят, жеребят, телят от матерей.

57. Охлаждение молока – снижение температуры молока с целью сохранения его свойств на продолжительный период.

58. Очистка молока – освобождение молока от механических примесей (частиц корма, подстилки, шерсти и др.).

59. Пастбища – земельные угодья, растительность которых используется в качестве подножного корма.

60. Пастеризация – способ уничтожения микроорганизмов в жидкостях и пищевых продуктах однократным нагреванием до температуры ниже 100°C (чаще 60-70°C) с различной выдержкой.

61. Пахта – обезжиренные сливки, получаемые при сбивании сливочного масла.

62. Племенная работа в животноводстве – система мероприятий по совершенствованию пород с.-х. животных.

63. Племенное ядро – группа маток (лучших по продуктивности, породы, типу), предназначенная для получения ремонтного молодняка.

64. Половой цикл – периодически повторяющийся комплекс морфофизиологических процессов в организме половозрелых самок, связанный с размножением.

65. Помесь - животное, полученное в результате спаривания двух и более пород.

66. Порода - целостная устойчивая (консолидированная) группа сельскохозяйственных животных одного вида (крупный рогатый скот, лошади, овцы, свиньи и др.), общего происхождения, имеющих сходные экстерьерно-конституциональные и хозяйственно полезные признаки, передающиеся по наследству, а также предъявляющих сходные требования к условиям жизни.

67. Породность животных (кровность) - наличие у животных признаков, типичных для той или иной породы.

68. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада – определенный порядок содержания и кормления коров на животноводческих фермах и комплексах по производству молока.

69. Премиксы (от лат. *pme* - вперед, предварительно и *misceo* -смешиваю) - обогатительные смеси биологически активных веществ микробиологического и химического синтеза, применяемые для повышения питательности комбикормов и улучшения биологического действия их на организм сельскохозяйственных животных.

70. Препотентность (от лат. *praepotens* - более могущественный) - способность производителя или самки передавать с повышенной устойчивостью свои индивидуальные качества потомству.

71. Приплод - потомство животных.

72. Раздой коров - комплекс мероприятий, направленных на более полное использование потенциальных продуктивных возможностей животных.

73. Сервис-период (англ. *service* – обслуживание), период от отела коровы до последующего ее оплодотворения или время от окончания одной до начала следующей стельности.

74. Скороспелость с.-х. животных - скорость достижения животными состояния зрелости (половой, хозяйственной и др.).

75. Стадо – Группа с.-х. животных, сформированная в хозяйстве для отдельного содержания, откорма или пастбы.

76. Стати животных – части тела животных, по которым оценивают их телосложение, выраженность породных признаков, возрастное и половое развитие, судят о здоровье, продуктивности, производительности и племенной ценности.

77. Стельность - беременность у коров и телок.

78. Стойловое содержание скота - система содержания, при которой животные зимой или в течение года (при отсутствии пастбищ) находятся на ферме — в помещениях с выходом на выгульные площадки.

79. Стойлово-лагерное содержание животных - система содержания, при которой животные зимой находятся в помещениях, а летом - летних лагерях, оборудованных навесами, кормушками, поилками, доильными установками и тому подобное. Применяется в скотоводстве, свиноводстве.

80. Стойлово-пастбищное содержание скота - система содержания, при которой животные в стойловый период находятся в помещениях, а в пастбищный — на искусственных или естественных выпасах.

81. Стресс (от англ. *stress* - напряжение) - состояние организма животного, возникающее в ответ на действие сильных раздражителей, или стрессоров (пере-

охлаждение, интоксикация, инфекция, травма, нервно-мышечная перегрузка и др.).

82. Структура стада - соотношение в стаде разных половых и возрастных групп животных (в процентах к общему поголовью).

83. Сухостойный период – время от окончания лактации стельной коровы до следующего отела.

84. Убой с.-х. животных – умерщвление животных для использования на мясо и переработки на мясопродукты.

85. Удой - количество молока, получаемое от сельскохозяйственных животных (коровы, овцы, кобылы и др.) за учетный период (сутки, месяц, лактацию, пожизненно).

86. Упитанность животных - степень накопления в теле животных резервных питательных веществ.

87. Ферма животноводческая – производственное подразделение с.-х. предприятия, предназначенное для выращивания с.-х. животных и производства животноводческой продукции; одна из важнейших форм организации производства в животноводстве.

88. Ферма крупного рогатого скота – подразделение с.-х. предприятия, занимающееся разведением крупного рогатого скота и производством молока и говядины.

89. Фураж (франц. *fourrage*) - корма, концентрированные (зерновые) и грубые (сено, солома и др.), заготавливаемые для сельскохозяйственных животных.

90. Чистопородное разведение (англ. *pure breeding*) – метод разведения с.-х. животных, при котором для получения потомства спаривают животных одной породы.

91. Экстерьер с.-х. животных (франц. *exterieur*, от лат. *exterior* – наружный, внешний) – внешние формы животного в связи с его конституциональными особенностями и продуктивностью.

92. Экструдер (от лат. *extrudo* - выталкиваю) - машина для баротермической обработки смесей кормового зерна и карбамида (мочевины), приготовления

высокожелатинизированного корма для сельскохозяйственных животных и карбамидного концентрата.

Приложение №1 к рабочей программе дисциплины «Технология производства молока и говядины» одобренной методической комиссией Технологического факультета (протокол №13 от 13.05.2019 г.) 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
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ**

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленности (профили) программы
Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

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 компетенций 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, «Технология производства молока и говядины» обеспечивает достижение требований следующих индикаторов: ИД-1 (начальный уровень), ИД-2 (повышенный уровень), ИД-3 (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Технология производства молока и говядины» приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Технология производства молока и говядины» направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 пкс-1 знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции	35 (ИД-1 пкс-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины
	ИД-2 пкс-1уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	У5 (ИД-2пкс-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины
	ИД-3 пкс-1 владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	В5 (ИД-3пкс-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины
ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИД-1 пкс-5 знать: принципы работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.	31 (ИД-1 пкс-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины
	ИД-2 пкс-5 уметь: организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.	У1 (ИД-2пкс-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины
	ИД-3 пкс-5 владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	В1 (ИД-3пкс-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология производства молока и говядины»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
1	Раздел 1. Продуктивность крупного рогатого скота	ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1пкс-1 знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции	35 (ИД-1 пкс-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к зачету

2	<p>Раздел 2. Технология производства молока при привязном содержании скота</p>	<p>ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ИД-1пкс-1 знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2пкс-1 уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3пкс-1 владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1пкс-5 знать: принципы работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-2пкс-5 уметь: организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-3пкс-5 владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия</p>	<p>35 (ИД-1 пкс-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины У5 (ИД-2пкс-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины В5 (ИД-3пкс-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины 31 (ИД-1 пкс-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины У1 (ИД-2пкс-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины В1 (ИД-3пкс-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины</p>	<p>Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к зачету</p>
---	--	---	--	---	--

3	<p>Раздел 3. Технология производства молока в условиях беспривязного содержания крупного рогатого скота</p>	<p>ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ИД-1пкс-1 знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2пкс-1 уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3пкс-1 владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1пкс-5 знать: принципы работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-2пкс-5 уметь: организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-3пкс-5 владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия</p>	<p>35 (ИД-1 пкс-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины У5 (ИД-2пкс-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины В5 (ИД-3пкс-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины 31 (ИД-1 пкс-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины У1 (ИД-2пкс-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины В1 (ИД-3пкс-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины</p>	<p>Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к зачету</p>
---	---	---	--	---	--

4	<p>Раздел 4. Технология производства говядины в молочном скотоводстве</p>	<p>ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ИД-1пкс-1 знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2пкс-1 уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3пкс-1 владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1пкс-5 знать: принципы работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-2пкс-5 уметь: организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-3пкс-5 владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия</p>	<p>35 (ИД-1 пкс-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины У5 (ИД-2пкс-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины В5 (ИД-3пкс-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины 31 (ИД-1 пкс-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины У1 (ИД-2пкс-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины В1 (ИД-3пкс-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины</p>	<p>Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к зачету</p>
---	---	---	--	---	--

5	<p>Раздел 5. Технологии специализированного мясного скотоводства</p>	<p>ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ИД-1пкс-1 знать: способы реализации технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2пкс-1 уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3пкс-1 владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-1пкс-5 знать: принципы работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-2пкс-5 уметь: организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. ИД-3пкс-5 владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия</p>	<p>35 (ИД-1 пкс-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины У5 (ИД-2пкс-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины В5 (ИД-3пкс-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины 31 (ИД-1 пкс-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины У1 (ИД-2пкс-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины В1 (ИД-3пкс-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины</p>	<p>Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к зачету</p>
---	--	---	--	---	--

6	Раздел 6. Первичная обработка продукции скотоводства	<p>ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p>	<p>ИД-2пкс-1 уметь: реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-3пкс-1 владеть: навыками реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-2пкс-5 уметь: организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ИД-3пкс-5 владеть: навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия</p>	<p>У5 (ИД-2пкс-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины</p> <p>В5 (ИД-3пкс-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины</p> <p>У1 (ИД-2пкс-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины</p> <p>В1 (ИД-3пкс-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины</p>	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к зачету
---	--	---	--	---	---

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине
«Технология производства молока и говядины»*

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий		
	Тестирование	Доклады	Зачет
	Наименование материалов оценочных средств		
	Фонд тестовых заданий	Темы докладов	Вопросы к зачету
35 (ИД-1 _{ПКС-1}) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины	+	+	+
У5 (ИД-2 _{ПКС-1}) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины	-	+	+
В5 (ИД-3 _{ПКС-1}) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины	-	+	+
31 (ИД-1 _{ПКС-5}) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины	+	+	+
У1 (ИД-2 _{ПКС-5}) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины	-	+	+
В1 (ИД-3 _{ПКС-5}) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины	-	+	+

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
ПКС-1 способен реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции				
35 (ИД-1 _{ПКС-1}) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает способы реализации технологии производства молока и говядины
У5 (ИД-2 _{ПКС-1}) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет реализовывать технологии производства молока и говядины
В5 (ИД-3 _{ПКС-1}) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками реализации технологий производства молока и говядины
Характеристика сформированности компетенции	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 достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

ПКС-5 способен организовывать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины				
31 (ИД-1 ПКС-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины
У1 (ИД-2 ПКС-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины
В1 (ИД-3 ПКС-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины				
Наличие навыков (владение опытом)	Не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Владеет навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины
Характеристика сформированности компетенции	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 достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

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

«Технология производства молока и говядины»

5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ПКС-1 ИД-2 ПКС-1 ИД-3 ПКС-1

1. Ветеринарное обслуживание животных в стойловый и пастбищный периоды.
2. Виды хозяйств в мясном скотоводстве.
3. Технология выращивания новорожденных телят в индивидуальных домиках.
4. Технология выращивания ремонтных телок для комплектования молочных ферм и комплексов.
5. Технология выращивания телят до 6-ти месячного возраста.
6. Дайте характеристику доильной установки типа «Европараллель».
7. Дайте характеристику доильной установки типа «Елочка».
8. Дайте характеристику доильной установки типа «Карусель».
9. Дайте характеристику доильной установки типа «Тандем».
10. Дайте характеристику роботизированной доильной установки.
11. Доильные системы и аппараты при беспривязном содержании.
12. Доильные системы и аппараты при привязном содержании.
13. Технология дорастивания молодняка крупного рогатого скота.
14. Какие методы выращивания телят используют в молочном скотоводстве.
15. Технология производства говядины по системе «корова-теленки».
16. Стойловое оборудование при привязном содержании коров.
17. Боксы для беспривязного содержания коров. Размеры и конструкция.
18. Устройство полов для отдыха коров при привязном и беспривязном содержании. Материалы из которых они изготовлены.
19. Привязное содержание коров на молочной ферме.
20. Привязное содержание крупного рогатого скота в мясном скотоводстве.
21. Промышленная технология производства говядины.
22. Преимущества и недостатки привязного содержания крупного рогатого скота.
23. Системы содержания крупного рогатого скота.
24. Преимущества и недостатки беспривязного содержания крупного рогатого скота.
25. Откорм крупного рогатого скота на барде.
26. Пастбищное содержание мясного скота. Нагул.
27. Помещения для зимнего содержания мясного скота.
28. Последствия нарушения кормления высокопродуктивных коров (ацидоз, кетоз, ламинит, родильный парез).

29. Типы откормочных площадок крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.
30. Виды откорма крупного рогатого скота.
31. Кормление высокопродуктивных лактирующих и сухостойных коров.
32. Состав и свойства коровьего молока.
33. Состав и свойства говядины.
34. Какие показатели характеризуют молочную продуктивность и качество говядины.
35. По каким показателям оценивают молочную продуктивность коров.
36. Гигиена получения молока высокого качества.
37. Значение молозива для телят. Изменение химического состава молозива в первые десять дней после отела коровы.
38. Нормативные и регламентирующие документы, определяющие качество молока коровьего.
39. Влияние охлаждения на качество молока.
40. Методы разведения крупного рогатого скота.
- 41.Породы молочного направления продуктивности.
- 42.Породы мясного направления продуктивности.
43. Породы комбинированного направления продуктивности.
44. Способы мечения крупного рогатого скота.
45. Значение трансплантации эмбрионов и особенности размножения крупного рогатого скота.
46. Правила машинного доения.
- 47.Физиологические основы машинного доения. Рефлекс молокоотдачи
48. Из каких этапов состоит межотельный период
49. Правила выпойки молозива и молока телятам..
50. Структура стада крупного рогатого скота в молочном скотоводстве
51. Структура стада в мясном скотоводстве.
52. Инновационная техника для животноводства.
53. Влияние стресса на продуктивность коров на молочных фермах.
- 54.Влияние стресса на продуктивность скота на фермах и площадках по производству говядины.
55. Понятие о мясном скотоводстве и биологические особенности мясного скота.
56. Роль молока в питании человека.
- 57.Роль мяса в питании человека.
- 58.Основные тенденции развития отрасли молочного скотоводства.
- 59.Основные тенденции развития отрасли мясного скотоводства.
- 60.Развитие молочного скотоводства в Пензенской области.
- 61.Развитие мясного скотоводства в Пензенской области
62. Оптимальные сроки осеменения коров после отела

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ПКС-5 ИД-2 ПКС-5 ИД-3 ПКС-5

63. Выращивание новорожденных телят.

64. Удаление навоза на молочной ферме с беспривязным содержанием коров.

65. Удаление навоза на молочной ферме с привязным содержанием коров

66. Раздой, оценка и отбор первотелок.

67. Особенности кормление высокопродуктивных коров при беспривязном содержании.

68. Контроль полноценности кормления коров.

69. Механизация технологических процессов на ферме при производстве говядины в молочном скотоводстве.

70. Последовательность операций при санитарной обработке молочного оборудования.

71. Очистка молока в прифермских молочных пунктах.

72. Как организовать учет молока на ферме?

73. Первичная обработка и хранение молока.

74. Оценка пригодности коров к машинному доению.

75. Организация и проведение отела

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

Кафедра «Производство продукции животноводства»
наименование кафедры

КОМПЛЕКТ ТЕМ ДОКЛАДОВ

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции
компетенций

35 (ИД-1 ПКС-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины
У5 (ИД-2ПКС-1) уметь: реализовывать технологии производства молока и говядины
В5 (ИД-3ПКС-1) владеть: навыками реализации технологий производства молока и говядины
31 (ИД-1 ПКС-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины
У1 (ИД-2ПКС-5) уметь: организовать работу коллектива подразделения по производству молока и говядины
В1 (ИД-3ПКС-5) владеть: навыками организации работы коллектива подразделения по производству молока и говядины

(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Технологии производства молока и говядины»

1. Стойловое оборудование для привязного содержания коров;
2. Технология доения коров при привязном содержании. Доильные аппараты и установки;
3. Технология удаления навоза из помещений с привязным содержанием коров;
4. Организация кормления коров при привязном содержании коров;
5. Боксы для беспривязного содержания коров; Конструкция, модификация, размеры;
6. Технология доения коров в доильных залах на установках типа «Тендем»;

7. Технология доения коров в доильных залах на установках типа

«Елочка»

8. Технология доения коров в доильных залах на установках типа «Параллель»

9. Технология доения коров в доильных залах на установках типа «Карусель»;

10.Технология кормления коров при беспривязном содержании;

11. Техника и оборудование для приготовления и раздачи кормов.

12.Технология удаления навоза из помещений с беспривязным содержанием коров;

13. Управление стадом на молочной ферме;

14.Технология производства говядины в молочном скотоводстве на промышленных комплексах;

15.Технология производства говядины на откормочных площадках;

16.Технология производства говядины по системе «корова-теленки»;

17.Технология производства говядины в крестьянских фермерских хозяйствах;

18.Технология убоя крупного рогатого скота;

19.Ветеринарно-санитарная экспертиза и клеймение,товарная оценка и маокировка мяса;

20.Товарная оценка разных видов мяса;

21.Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота;

22.Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров;

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

Кафедра «Производство продукции животноводства»
наименование кафедры

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции
компетенций

35 (ИД-1 ПКС-1) знать: способы реализации технологии производства молока и говядины
31 (ИД-1 ПКС-5) знать: принципы работы коллектива подразделения по производству молока и говядины

По дисциплине «Технологии производства молока и говядины»
наименование дисциплины

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 3 5 (ИД-1 пкс-1)

Тестовые задания закрытого типа

- 1) Наиболее оптимальное размещение животных в коровнике при привязном содержании:
 - а) головой друг к другу, при продольном размещении;
 - б) головой к стене, при продольном размещении;
 - в) головой друг к другу, при поперечном размещении;
 - г) хвостами друг к другу, при поперечном размещении;
 - д) друг за другом, при поперечном размещении;

- 2) поголовье коров в одном коровнике при привязном содержании:
 - а) 50 – 100 голов
 - б) 100 – 200 голов
 - в) 150 – 250 голов
 - г) 250 – 300 голов
 - д) 300 – 400 голов

- 3) Длина боксов для отдыха коров в секции коровника:
 - а) 140-150 см;
 - б) 150-170 см;
 - в) 170-190 см;
 - г) 200-240 см;
 - д) 250-270 см;

- 4) Длина укороченного стойла для коров при привязном содержании:
 - а) 110-120 см;
 - б) 120-130 см;
 - в) 30-140 см;
 - г) 140-150 см;
 - д) 160-170;

- 5) Норма выпаивания молозива здоровым телятам в первое кормление...
 - а) 0,8-1,2 кг;
 - б) 1,5-2,0 кг;
 - в) 2,0-2,3 кг;
 - г) 2,3-2,5 кг;
 - д) 2,5-3,0 кг.

- 6) Объем сычуга у новорожденного теленка...
 - а) 0,8-1,0 литр;
 - б) 1,0-1,5 литра;
 - в) 1,8-2,0 литра;
 - г) 2,5-3,0 литра;
 - д) 3,0-3,5 литра.

7) Кислотность молозива в первые сутки после отела...

- а) 18-20°Т;
- б) 23-25°Т;
- в) 25-30°Т;
- г) 35-40°Т;
- д) 50-60°Т.

8) Частота выпаивания молозива из сосковых поилок...

- а) 1-2 раза в сутки;
- б) 2-3 раза в сутки;
- в) 3-4 раза в сутки;
- г) 5-6 раз в сутки;
- д) 6-7 раз в сутки.

9) Как называется технологический процесс при содержании откармливаемого молодняка на пастбищах?

- а) доращивание;
- б) выращивание;
- в) пастбищный;
- г) тебеневка;
- д) нагул;

10) Как называется группа животных при нагуле?

- а) отара;
- б) косяк;
- в) гурт;
- г) группа;
- д) табун.

11) Как называется оборудованное место для отдыха скота на пастбище?

- а) загон;
- б) калда;
- в) тырло;
- г) раскол;
- д) левада.

12) В каком возрасте проводится отъем телят от матерей в мясном скотоводстве:

- а) 2-3 месяца;
- б) 4-5 месяцев;
- в) 6-8 месяцев;
- г) 9-10 месяцев;
- д) 11-12 месяцев;

13) Убойный выход у молодняка в возрасте 15-18 месяцев после откорма...

- а) 50-55%;

- б) 56-60%;
- в) 65-70%;
- г) 70-75%;
- д) 75-80%.

14) Физиологически обоснованная продолжительность подготовительного периода перед доением коровы:

- а) 5-10 секунд;
- б) 20-30 секунд;
- в) 40-60 секунд;*
- г) 100-120 секунд;
- д) 120-150 секунд;

15) В каком возрасте реализуют бычков на мясо на комплексах с концентратно-сенажным типом кормления:

- а) 13-14 месяцев;
- б) 15-16 месяцев;
- в) 16-18 месяцев;
- г) 20-21 месяц;
- д) 22-23 месяца;

16) Какие животные при интенсивном откорме отличаются более высокой энергией роста?

- а) выбракованные быки-производители;
- б) выбракованные коровы;
- в) бычки;
- г) кастраты;
- д) телочки.

17) Средняя продолжительность сервис-периода у коров должна составлять...

- а) 20-30 дней;
- б) 30-45 дней;
- в) 45-60 дней;
- г) 65-80 дней;
- д) 90-110 дней.

18) Средняя продолжительность сухостойного периода у коров должна составлять...

- а) 20-30 дней;
- б) 30-45 дней;
- в) 45-60 дней;*
- д) 65-90 дней;
- г) 90-110 дней.

19) Первоначальный слой подстилочного материала (соломы) при устройстве логова для отдыха животных:

- а) 10-15 см;
- б) 20-25 см;
- в) 30-35 см;
- г) 40-45 см;
- д) 50-55 см;

20) Минимальная живая масса при осеменении телок в товарных и племенных хозяйствах по производству говядины:

- а) 300-340 кг;
- б) 340-370 кг;*
- в) 370-380 кг;
- г) 380-390 кг;
- д) 390-400 кг;

Тестовые задания открытого типа

1. Как называют родственное спаривание в животноводстве _____?
2. Какие породы считаются лучшими для производства говядины _____?
3. Как называют жировые отложения на поверхности мускулатуры у крупного рогатого скота _____?
4. На какие три технологических периода подразделяется технология производства говядины _____?
5. Как называют животных с ярко выраженной гипертрофией мышц задней части туловища _____?
6. Как называется промежуток времени от отела до оплодотворения _____?
7. Как называются коровы не оплодотворившиеся в течение 90 дней _____?
8. Какой называется гормон способствует сокращению мышц, окружающих альвеолы и выведению молока из них в молочные протоки _____?
9. Как называется способ выращивания телят в молочный период в мясном скотоводстве _____?
- 10) В какое время года лучше проводить осеменение коров в мясном скотоводстве при планировании сезонных отелов _____?
11. Как называются отходы от переработки сахарной свеклы, которые используются на корм для крупного рогатого скота _____?
12. Как называются отходы при производстве спирта, которые используются на корм для крупного рогатого скота _____?
13. Какой удельный вес концентрированных кормов необходимо вводить в рацион при интенсивном выращивании молодняка _____?
14. Как называется части туши, в которые входят мышцы, кости, жировая и соединительная ткани _____?
15. Сколько составляет ориентировочная продолжительность воздействия гормона окситоцина на рефлекс молокоотдачи _____?

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 31 (ИД-1 ПКС-5)

Тестовые задания закрытого типа

- 1) Нагрузка на одного оператора машинного доения при привязном содержании коров и доении в молокопровод:
 - а) 20-25 голов;
 - б) 25-35 голов;
 - в) 35-40 голов
 - д) 45-50 голов,
 - г) 100-120 голов;

- 2) Через сколько времени после рождения теленок должен получить первую порцию молозива?
 - а) через 1 час;
 - б) через 1,5 часа;
 - в) через 2 часа;
 - г) через 2,5 часа;
 - д) через 3 часа.

- 3) Выход телят на 100 коров в мясном скотоводстве:
 - а) 35-40 телят;
 - б) 50-70 телят;
 - в) 70-80 телят;
 - г) 80-85 телят;
 - д).85-90 телят;

- 4) Какова периодичность контрольных доек на племенной ферме:
 - а) один раз в 5 дней;
 - б) один раз в 10 дней;
 - в) один раз в месяц;
 - г) один раз в год;
 - д) два раза в месяц;

- 5) Пик лактации у коров наступает:
 - а) в первый месяц после отела;
 - б) на 2-3 месяце;
 - в) на 3-4 месяце;
 - г) на 4-5 месяце;
 - д) на 5-6 месяце;

- 6) Какие животные при интенсивном откорме отличаются более высокой энергией роста?
 - а) выбракованные быки-производители;
 - б) выбракованные коровы;

- в) бычки;
- г) кастраты;
- д) телочки.

7) Средняя продолжительность сервис-периода у коров должна составлять...

- а) 20-30 дней;
- б) 30-45 дней;
- в) 45-60 дней;
- г) 65-80 дней;
- д) 90-110 дней.

8) Средняя продолжительность сухостойного периода у коров должна составлять...

- а) 20-30 дней;
- б) 30-45 дней;
- в) 45-60 дней;*
- д) 65-90 дней;
- г) 90-110 дней.

9) Первоначальный слой подстилочного материала (соломы) при устройстве логова для отдыха животных:

- а) 10-15 см;
- б) 20-25 см;
- в) 30-35 см;
- г) 40-45 см;
- д) 50-55 см;

10) Минимальная живая масса при осеменении телок в товарных и племенных хозяйствах по производству говядины:

- а) 300-340 кг;
- б) 340-370 кг;*
- в) 370-380 кг;
- г) 380-390 кг;
- д) 390-400 кг;

Тестовые задания открытого типа

1. Наиболее оптимальным способом содержания коров в цехе раздоя и осеменения при традиционной технологии является _____
2. Как называется система при которой используются следующие цеха сухостоя, отела, раздоя и осеменения, производства молока _____
3. Продолжительность пребывания коров в цехе раздоя и осеменения составляет _____
4. В каком возрасте у телок наступает физиологическая зрелость _____?

5. Живая масса телок к моменту первого плодотворного осеменения должна быть не менее сколько в процентном отношении от живой массы взрослых коров _____?
6. Норматив получения телят на 100 коров в год, при правильном кормлении животных и организации искусственного осеменения составляет _____
7. Доильные установки какого типа используются на молочных комплексах с поголовьем 1000 коров _____
8. Как называется отношение массы туши с внутренним жиром к предубойной массе, выраженное в процентах _____?
9. Каким способом осуществляется содержания телят в профилактории _____?
10. Сколько составляет скидка, которую делают на мясокомбинате на содержимое желудочно-кишечного тракта при транспортировке животных до 50 км _____?

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

Оценивание знаний, умений и навыков по дисциплине «технология производства молока и говядины» проводится с целью определения уровня освоения дисциплины и сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой. Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть 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.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения по дисциплине. Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель.

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 (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Тестирование;
2. Доклад с презентацией;
3. Зачет.

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:

1. Доклад с презентацией;
2. Зачет.

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

Использование тестовых заданий возможно при всех видах контроля. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности студента. Основным недостатком традиционной методики контроля является направленность на контроль возможностей памяти студентов. Она успешно может применяться при проведении входного контроля, можно ее использовать и при текущем контроле.

Критерии оценки тестовых работ: оценка «зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов составляет 50 и более процентов; оценка «не зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 50%. Примерная схема и требования к оформлению тестовых заданий дана в приложении 1. 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 и умений при промежуточной аттестации в форме зачета

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 сдается 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 – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

Декан факультета в исключительных случаях, имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных видов работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

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

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает обучающегося 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 обучающийся имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету он ведет записи в листе устного ответа.

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 или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать зачет;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в ведомость выставляются - «зачтено»; «не зачтено».

Ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости обучающихся. Ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля; название дисциплины; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

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 проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в 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 подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

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

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

Преподаватель имеет право выставлять отдельным обучающегося 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.

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 обучающегося, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления обучающегося 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 прохож-

дения 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 и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей обучающемуся 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 обучающихся 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.

У каждого обучающегося должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Порядок проведения устного зачета.

Преподаватель, проводящий зачет, проверяет готовность аудитории к проведению зачета, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет с обучающимися организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

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

На подготовку к ответу дается не более 0,5 академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам в течение 10 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, не должно превышать 10 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы обучающегося в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающихся.

При выставлении оценки экзаменатор 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 занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций **З 5 (ИД-1 пкс 1), У5 (ИД-2 пкс 1), В5 (ИД-3 пкс 1), З 1 (ИД-1 пкс 5), У1 (ИД-2 пкс 5), В1 (ИД-3 пкс 5)**, приобретенных в процессе изучения дисциплины, оцениваются «зачтено», если

- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
- свободно владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 70 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций **З 5 (ИД-1 пкс1), У5 (ИД-2 пкс1), В5 (ИД-3 пкс1), З 1 (ИД-1 пкс5), У1 (ИД-2 пкс5), В1 (ИД-3 пкс5)** приобретенных в процессе изучения дисциплины, оцениваются «не зачтено», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 70 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

6.3 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме доклада с презентацией

Доклад представляет собой вид монологической речи, публичное, развернутое, официальное, сообщение по определённому вопросу.

Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Доклад должен содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по проблеме.

Публичная защита рассчитана на выяснение объема знаний и умений обучающегося по компетенциям **ПКС 1и ПКС 5**.

Тему доклада студенты выбирают из перечня предложенного преподавателем и приведенного в фонде оценочных средств (Пункт 5.7 ФОС).

Различают следующие типы доклада:

- описательный доклад, в котором указываются направления или инструктируется в том, как закончить задачу, или как должно быть выполнено некое действие.

- причинно-следственный доклад, в котором сообщение фокусируется на условиях или ситуации;

- сравнивающий доклад, в котором сообщение фиксирует различия и/или сходства между объектами исследования;

- аргументирующий доклад, в котором фиксируется обоснованное мнение относительно предмета исследования.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение темы и цели доклада.
2. Подбор необходимого материала.
3. Составление плана доклада.
4. Написание текста доклада.
5. Подготовка тезисов выступления.
6. Репетиция доклада в соответствии с критериями оценивания.

Требования к докладу:

1. Структура доклада: вступление, основная часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т. п.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней раскрывается сущность выбранной темы. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы.

2. Изложение материала должно быть связным, последовательным, эмоциональным, выразительным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений.

3. Соблюдение регламента выступления. Продолжительность представления доклада составляет 7-10 минут. По окончании представления доклада обучающемуся могут быть заданы вопросы со стороны преподавателя и других обучающихся.

В итоге, обучающийся составляет устный текст, представляющий собой публичное развернутое, глубокое изложение определенной темы.

При написании доклада обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.

Требования к докладу могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины.

Качество доклада можно оценивать по следующим критериям: способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала.

Варианты оценки доклада

Оценка реферата осуществляется на основе аналитической или интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице. Процедура оценивания реферата предусматривает оценку развития у обучающихся соответствующих компетенций с учетом этапов их формирования (раздел 2, 3 настоящего фонда оценочных средств).

Пример интегрированной шкалы оценивания доклада

Характеристика критерия	Оценка	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	5	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	4	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к докладу, выполнено.	3	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	2	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	не сформирована компетенция
Демонстрирует непонимание проблемы.	1	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Аналитическая шкала более достоверна, валидна, позволяет точнее диагностировать и прогнозировать учебный процесс, а также способствует взаимопо-

ниманию между преподавателем и обучающимся. Пример аналитической шкалы оценивания приведен в таблице .

Пример аналитической шкалы оценивания доклада

Критерий	Минимальный ответ (2)	Изложенный ответ (3)	Раскрытый ответ (4)	Полный ответ (5)	Оценка
Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада не соответствует заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Не все выводы обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Выводы обоснованы	
Представление	Представленный материал логически не связан. Не использованы профессиональные термины.	Представленный материал не последователен и не систематизирован. Не использованы профессиональные термины.	Представленный материал последователен и систематизирован. Используются профессиональные термины.	Представленный материал последователен, систематизирован и логически связан. Использовано много профессиональных терминов.	
Ответы на вопросы	ответов на вопросы не было	ответов на вопросы были, но они не соответствовали заданным вопросам	ответы не на все вопросы были исчерпывающие, аргументированные, корректные	все ответы на вопросы исчерпывающие, аргументированные, корректные	
Ораторское искусство: свободное владение материалом, эмоциональность выступления, культура речи, умение привлечь внимание аудитории	выступление докладчика не соответствует критериям	выступление докладчика лишь частично соответствует критериям	выступление докладчика большей частью соответствует критериям	выступление докладчика полностью соответствует критериям	
Итоговая оценка (определяется как средняя арифметическая)					

Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций

Оценка	Индекс индикатора контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	не сформирована компетенция
1	3 5 (ИД-1 пкс ₁), У5 (ИД-2 пкс ₁), В5 (ИД-3 пкс ₁), 3 1 (ИД-1 пкс ₅), У1 (ИД-2 пкс ₅), В1 (ИД-3 пкс ₅)	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

При оценке уровня выполнения доклада, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения и навыки:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и учебной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса.

6.4 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 проводится 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, аудиокolonки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиокolonками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиокolonками и выходом в интернет.

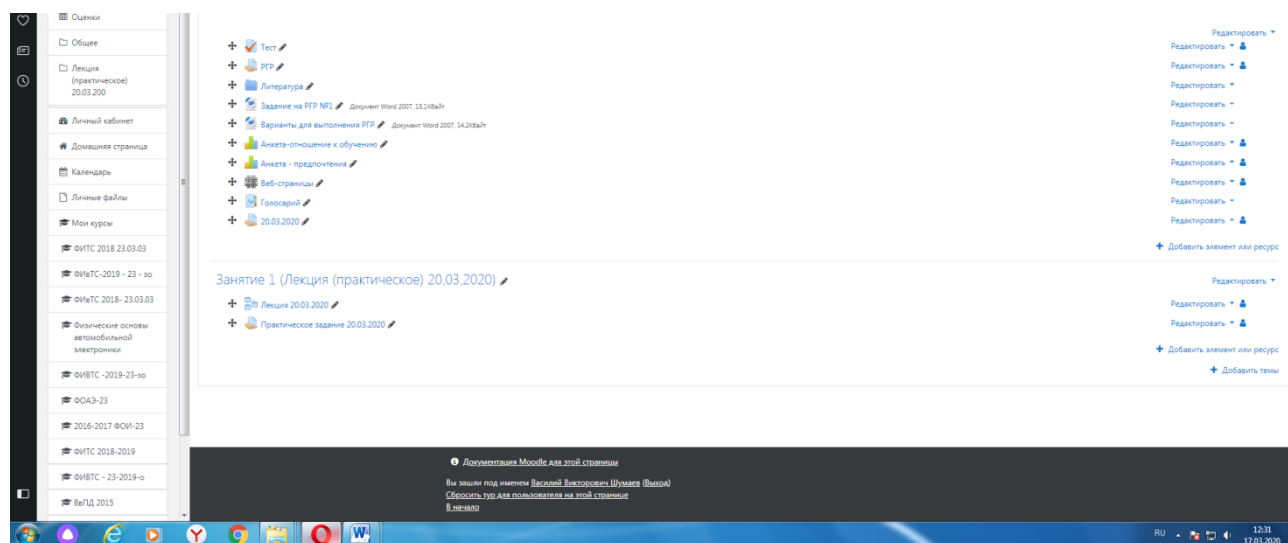
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, 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.

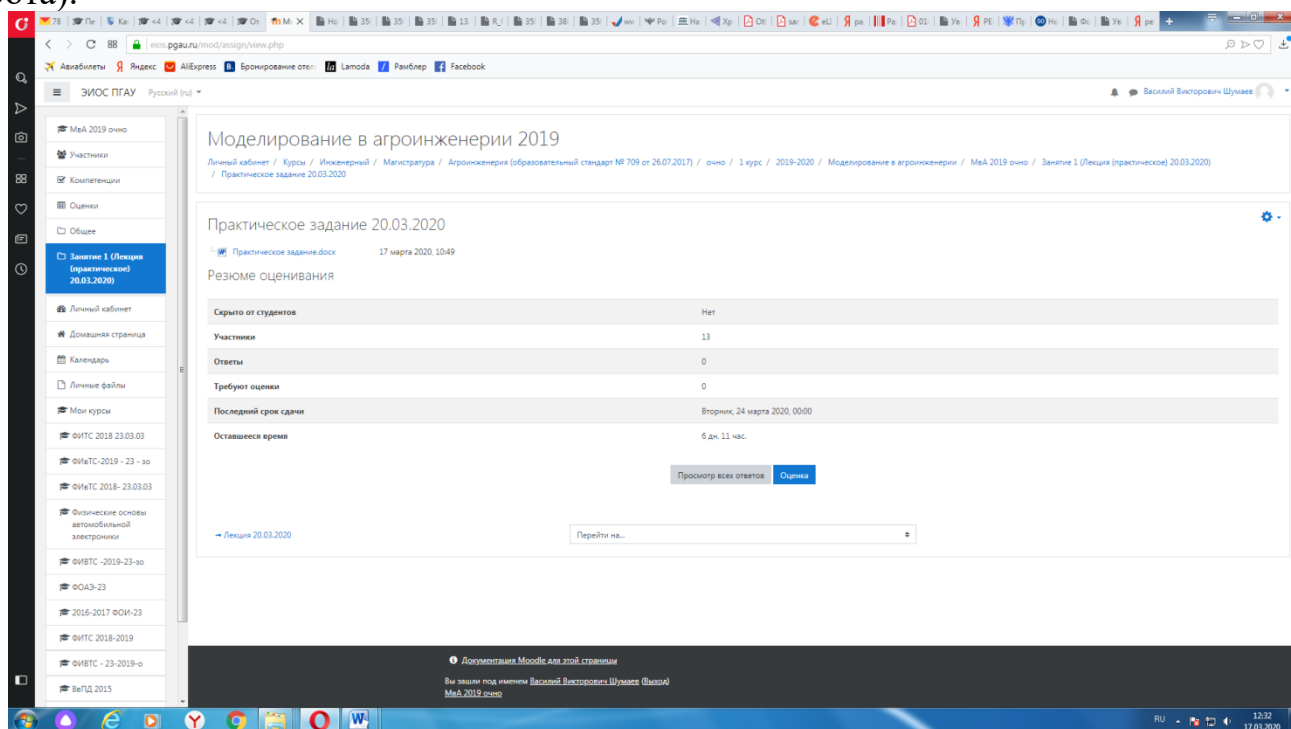
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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.



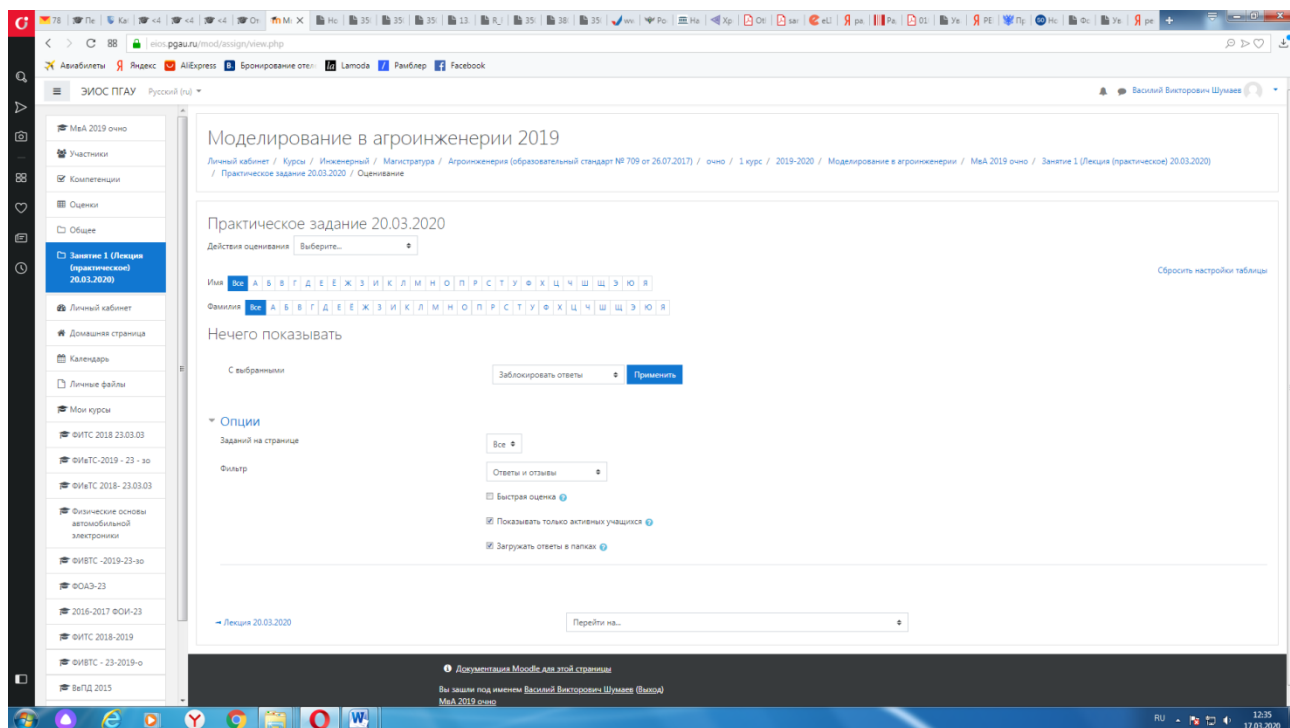
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



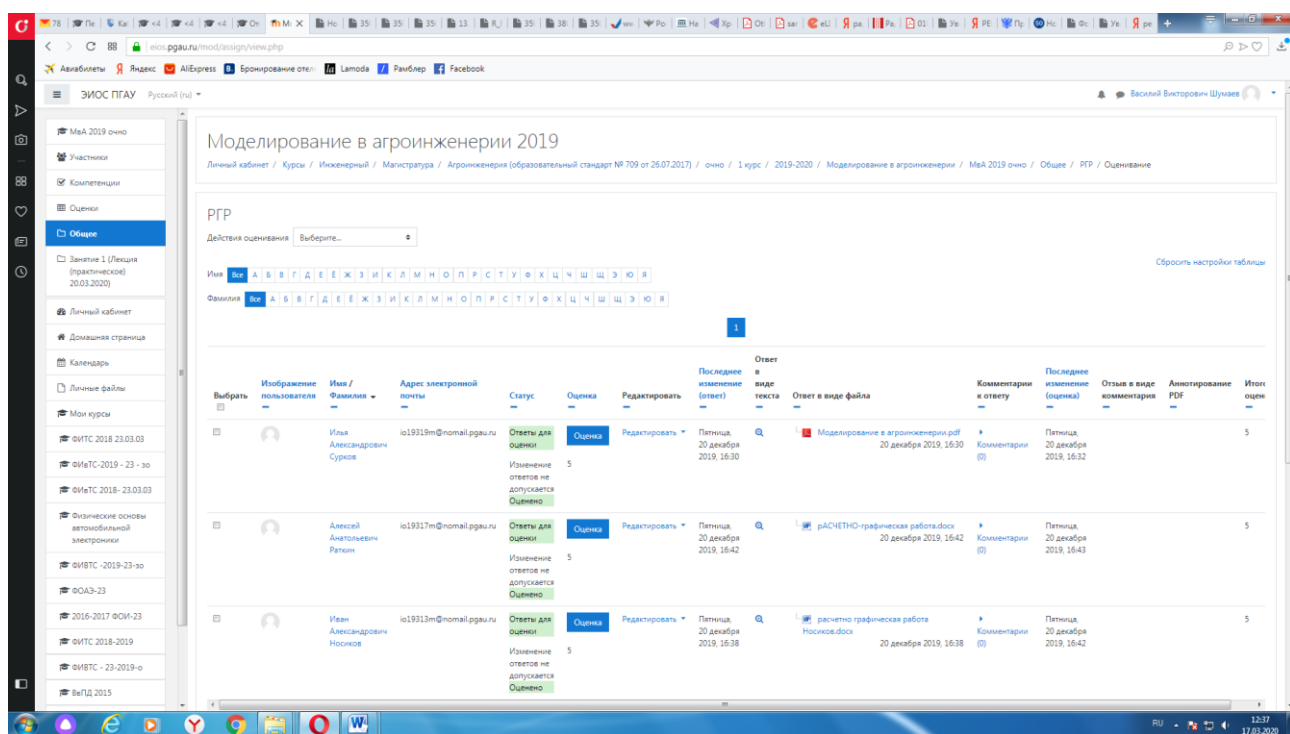
4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

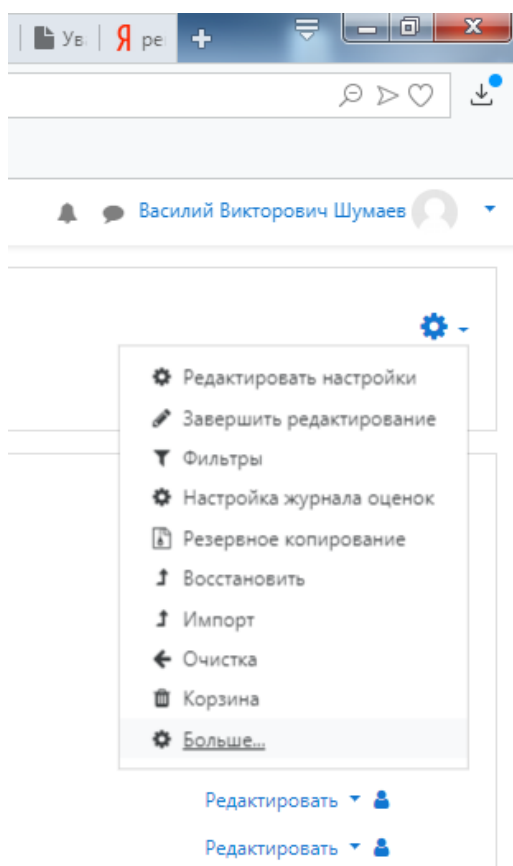
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



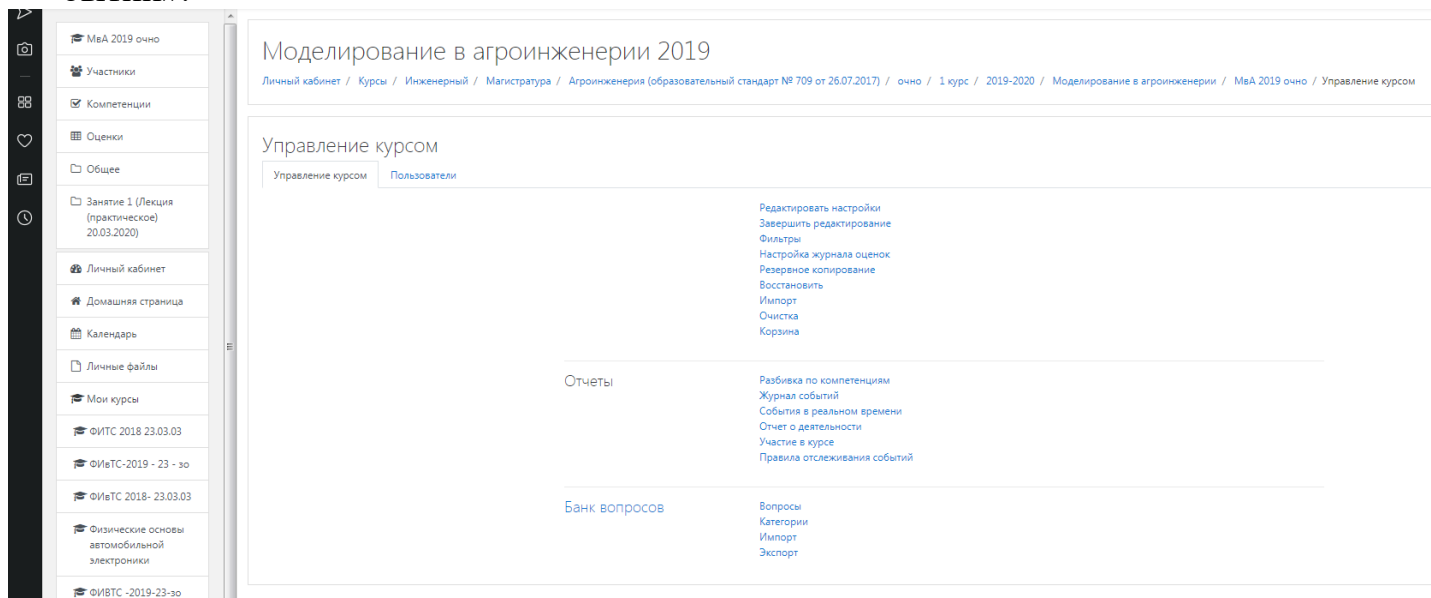
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



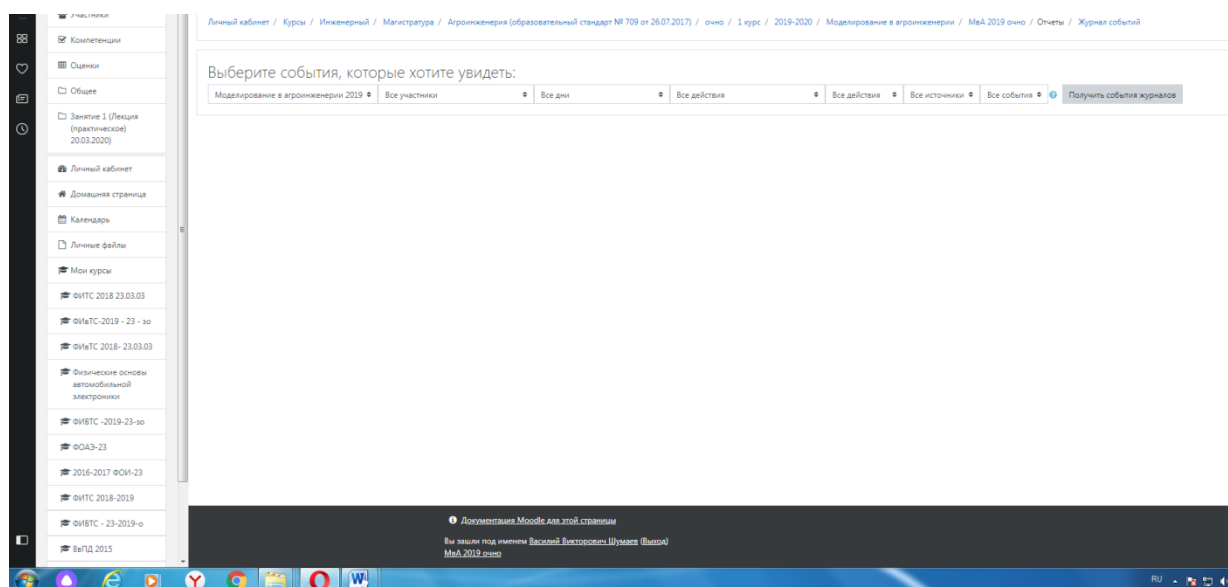
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



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



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 посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Запрошенный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание РТР	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 Шумяев	-	Задание РТР	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 Шумяев	-	Задание РТР	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 Шумяев	-	Задание РТР	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 Шумяев	-	Курс Моделирование в агроинженерии 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 Шумяев	-	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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' 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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	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 Петряев	Курс Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена 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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	Курс Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена 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 Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Сводка попыток 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

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.

6.7 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)

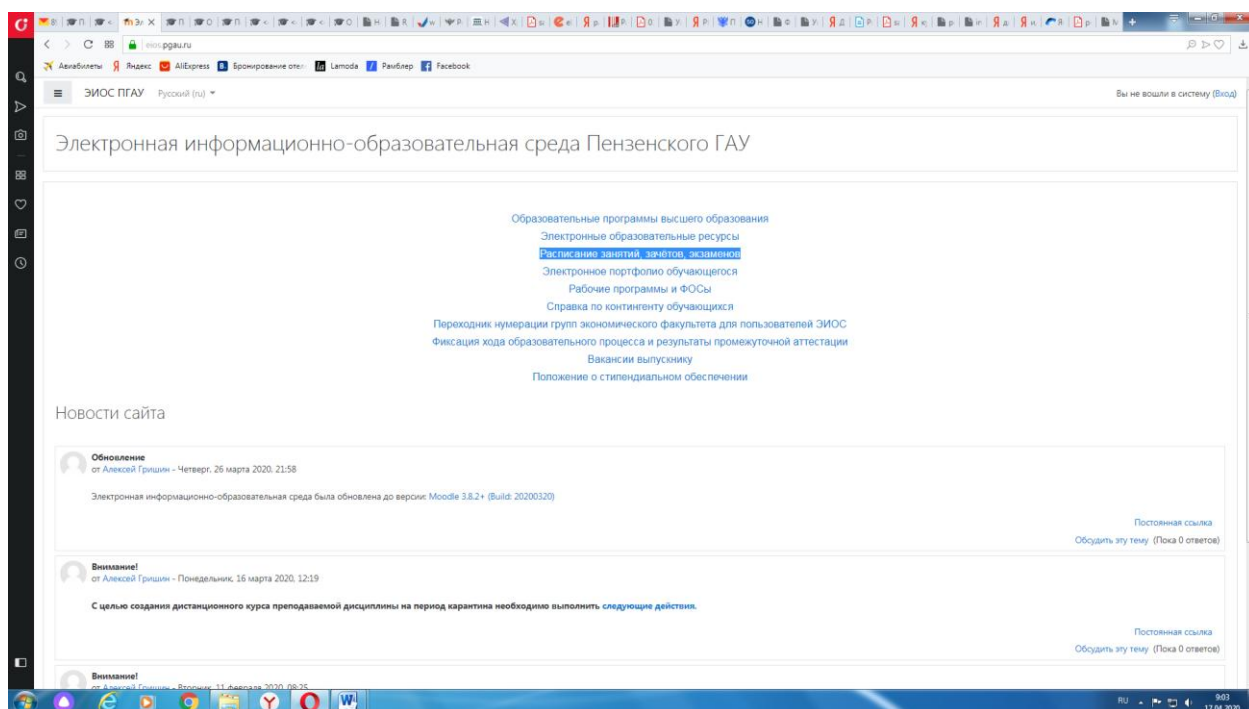
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

- 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 удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

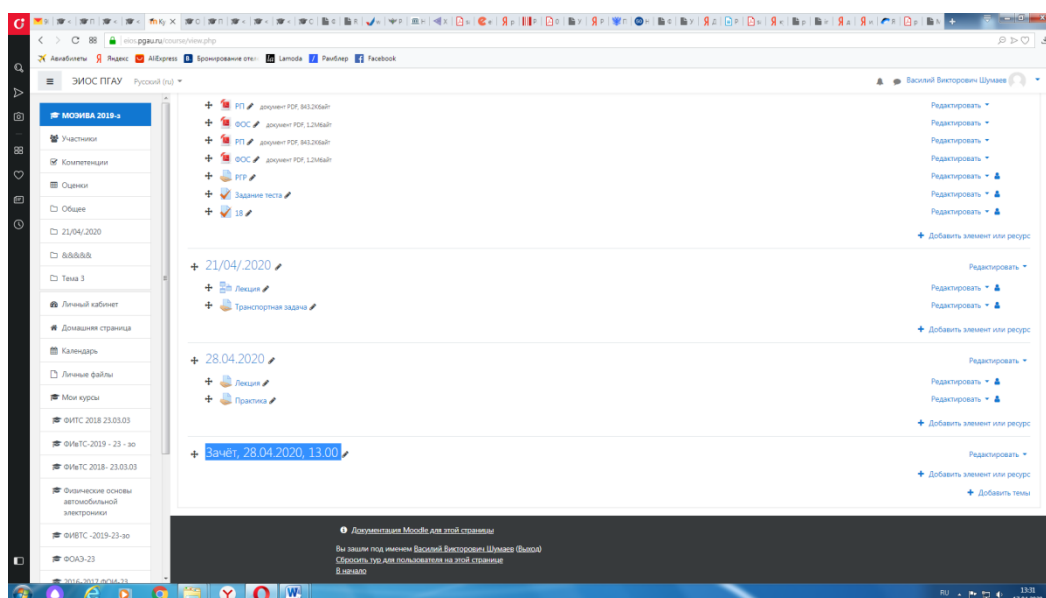
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

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



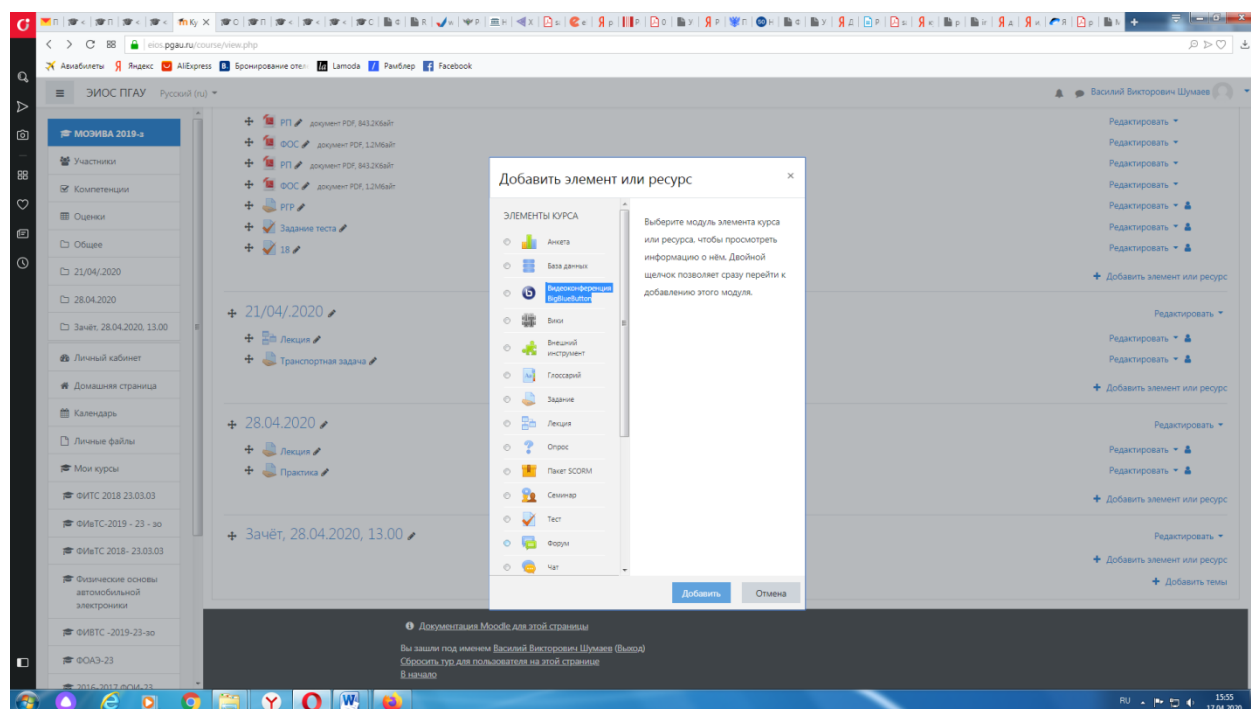
Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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».

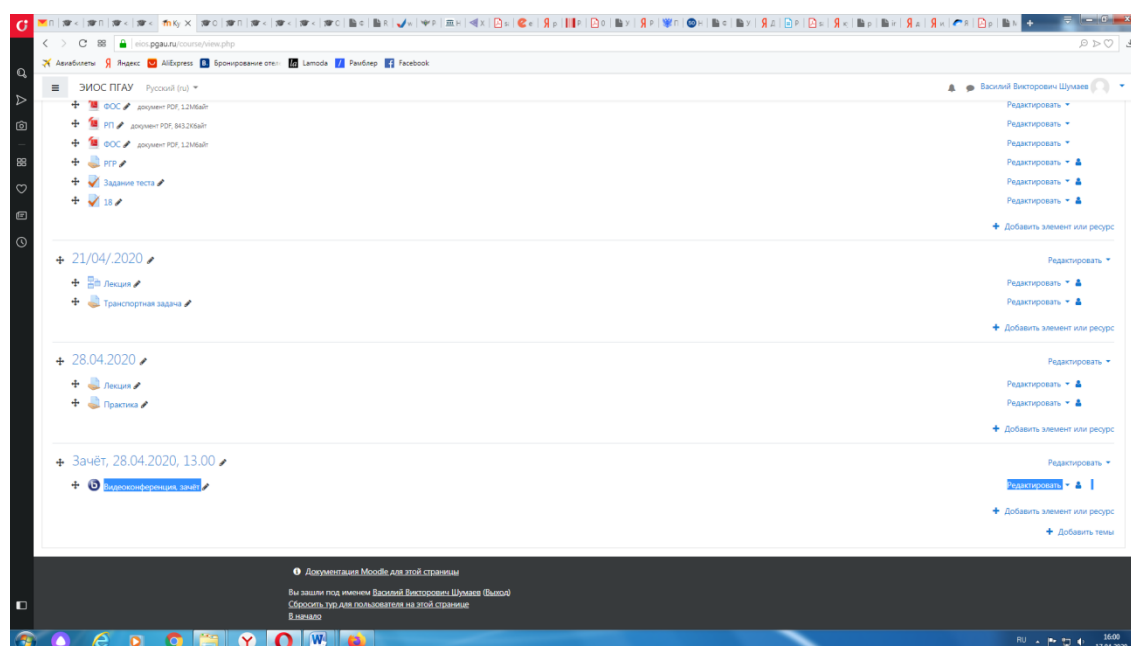


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

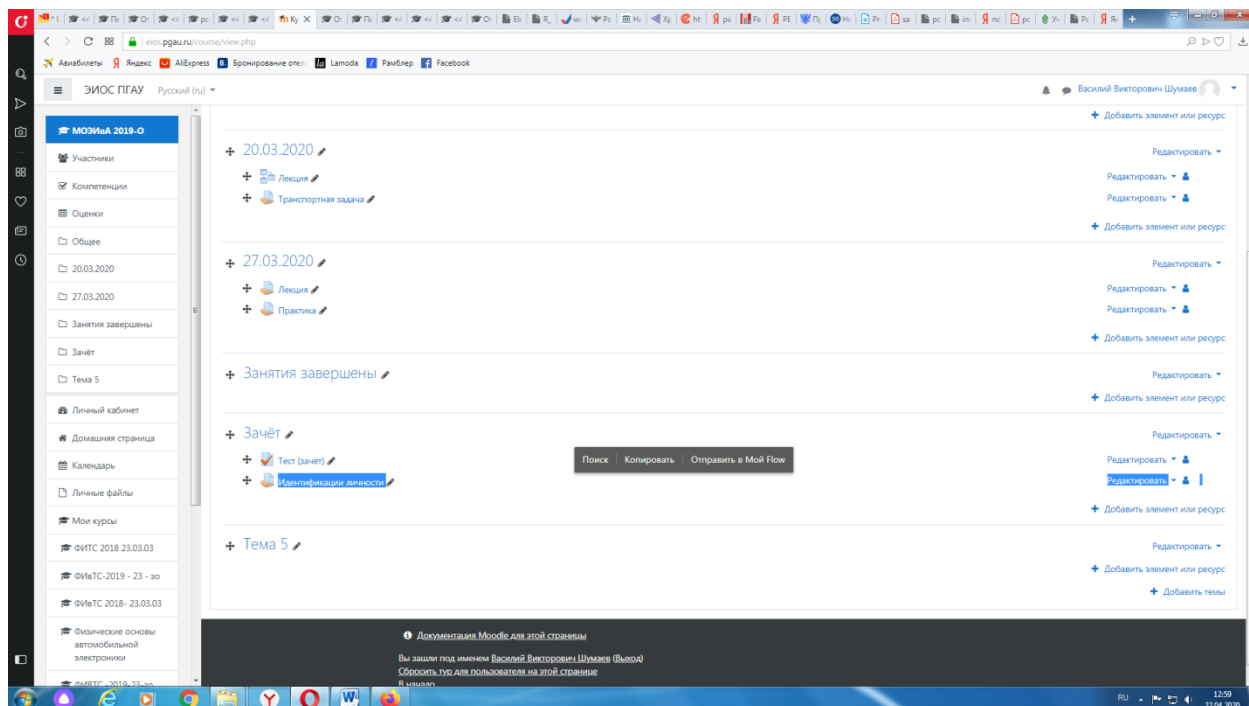
а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



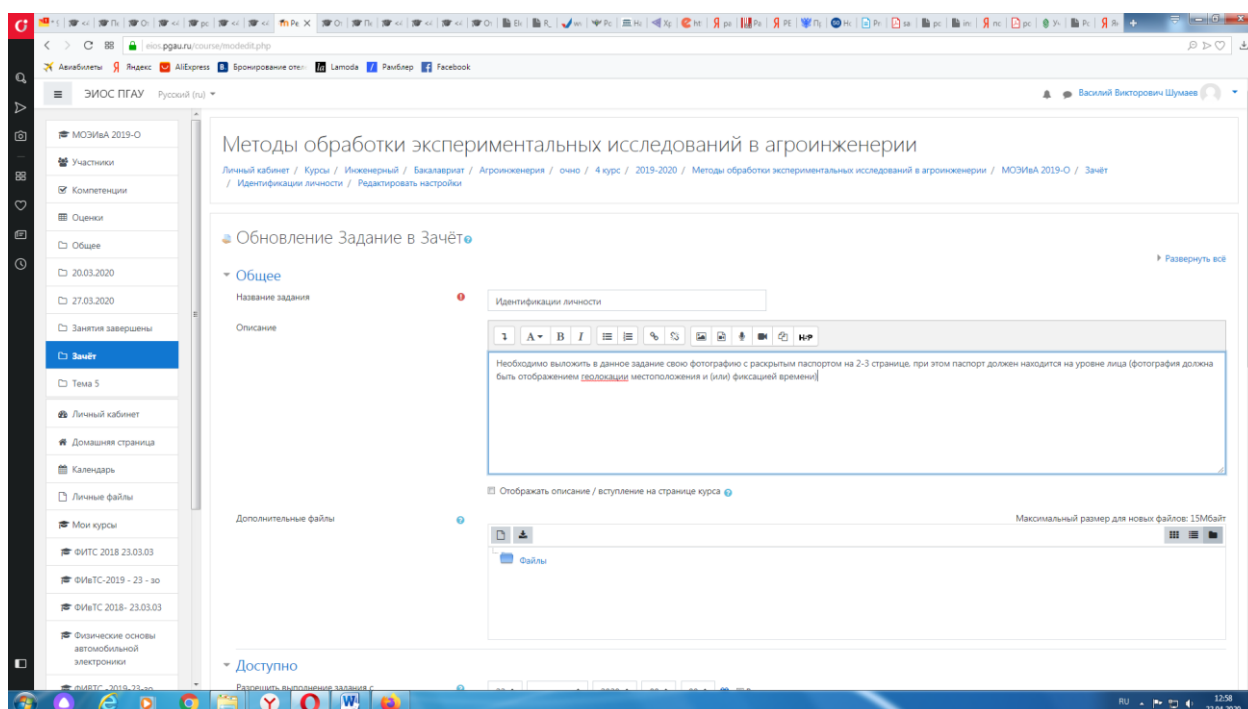
Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.



В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить элемент или ресурс «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».



Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксации времени)».



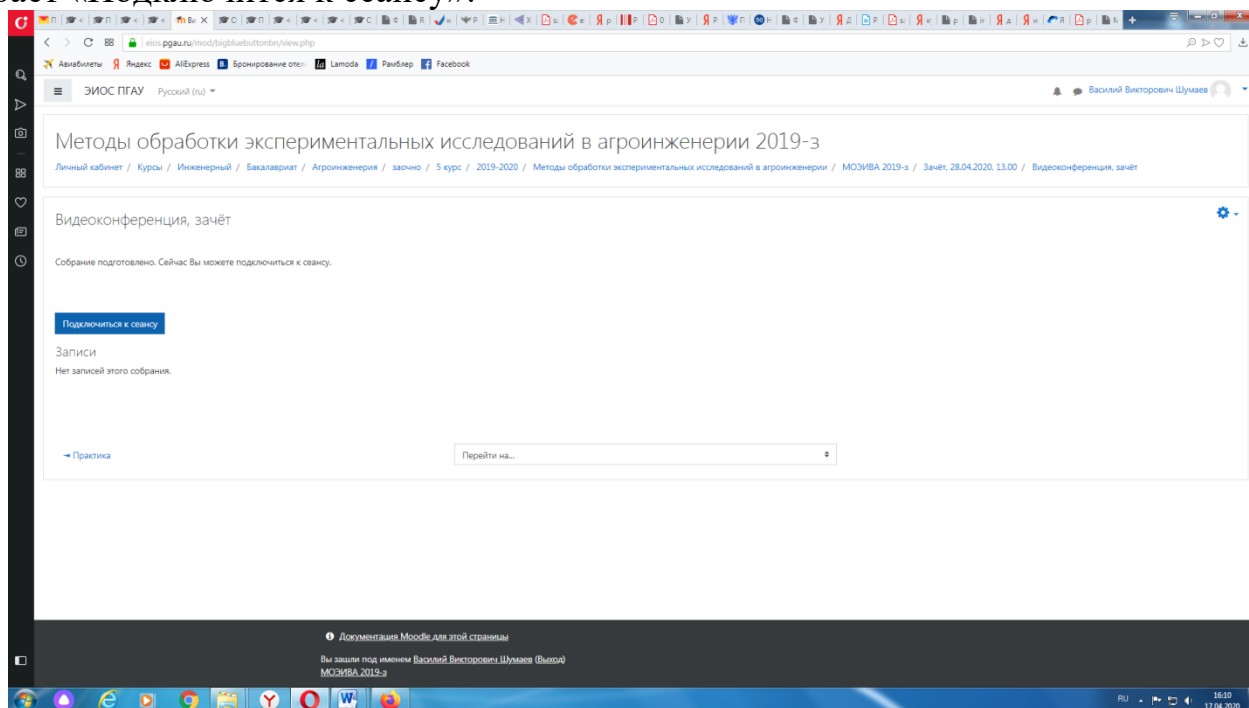
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

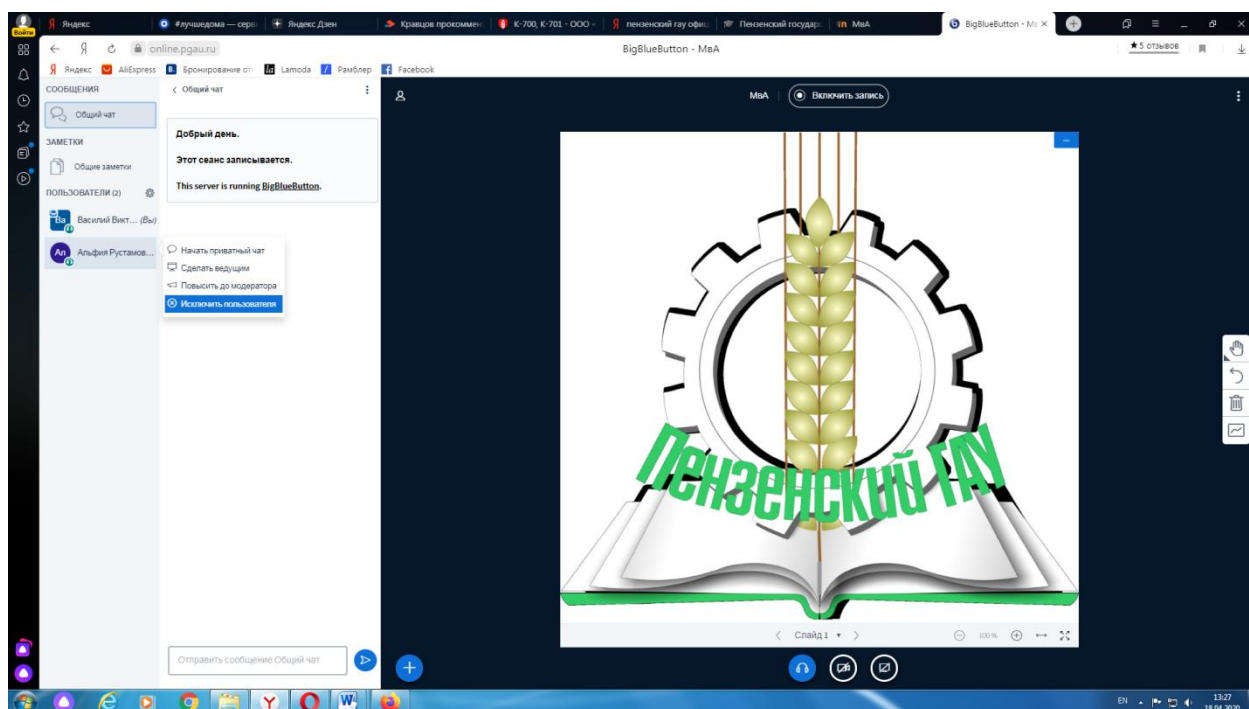
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной 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 «Подключится 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».



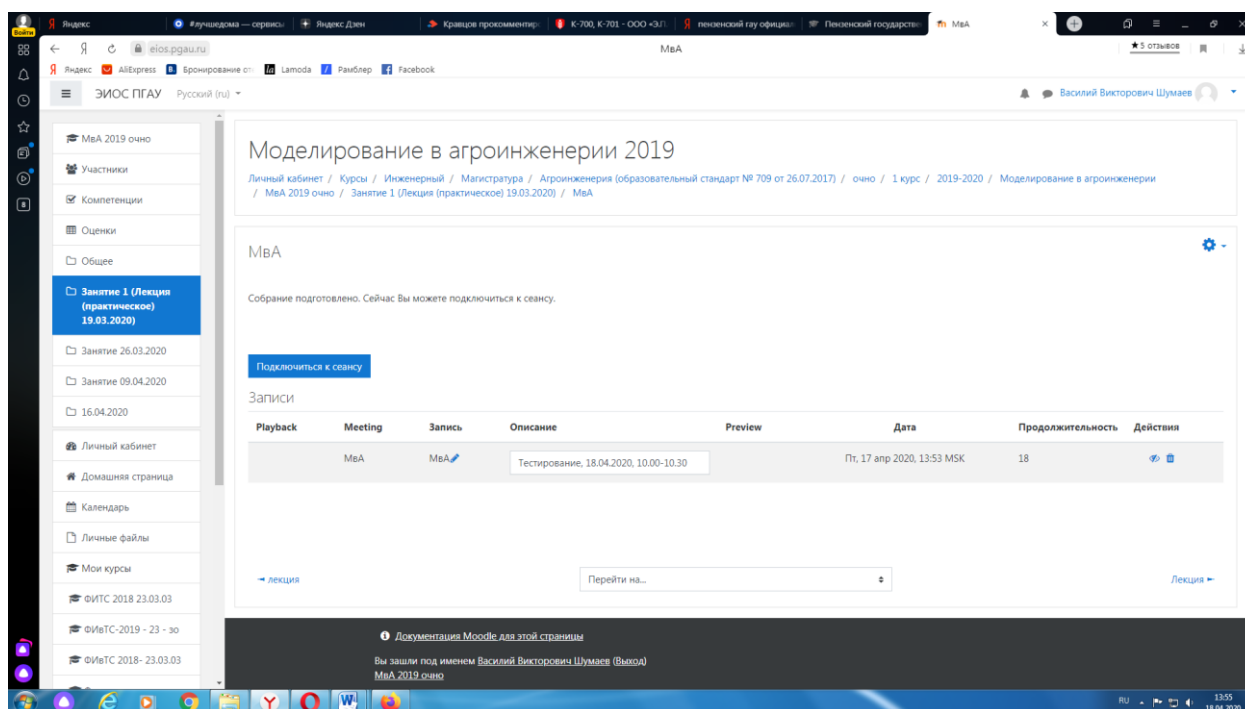
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- 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, устранить 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.

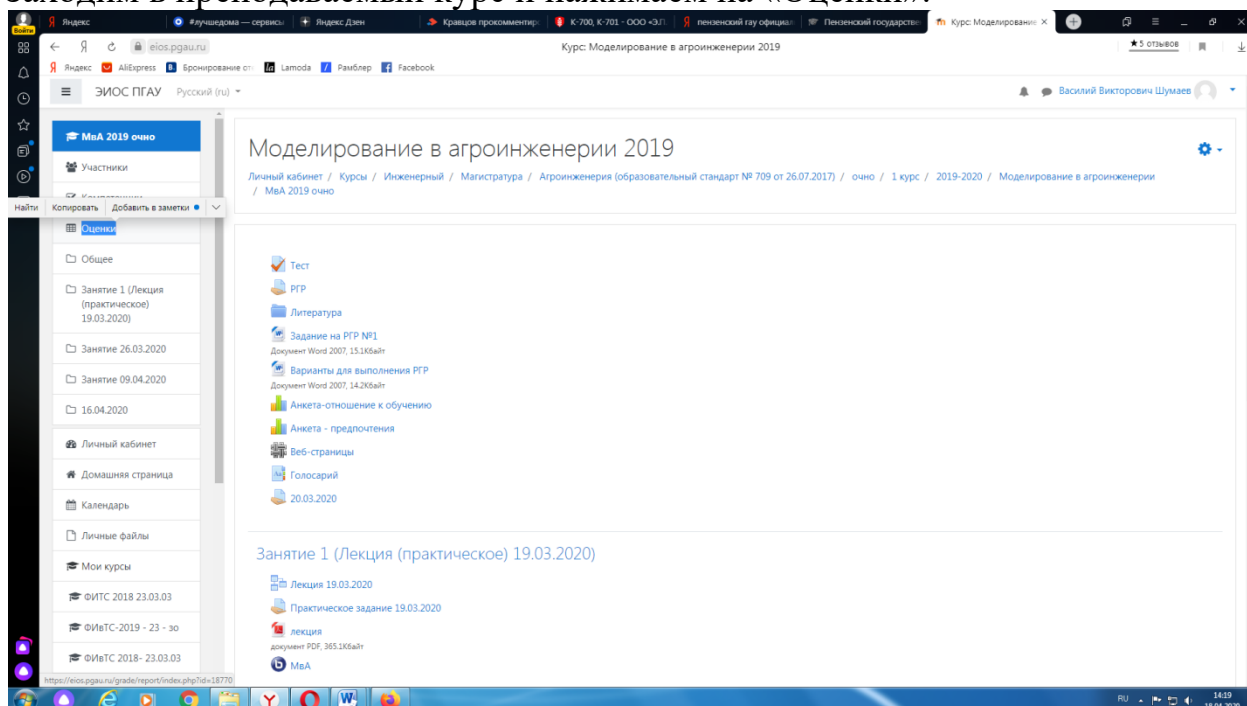
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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

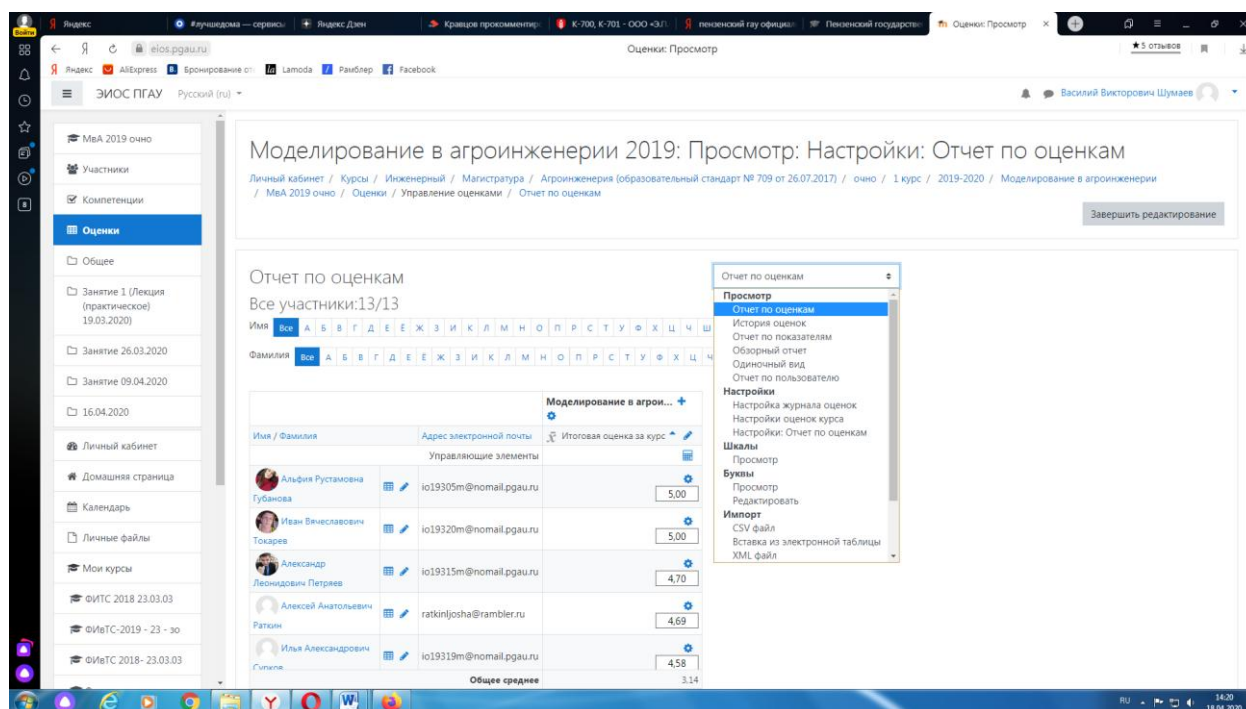


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

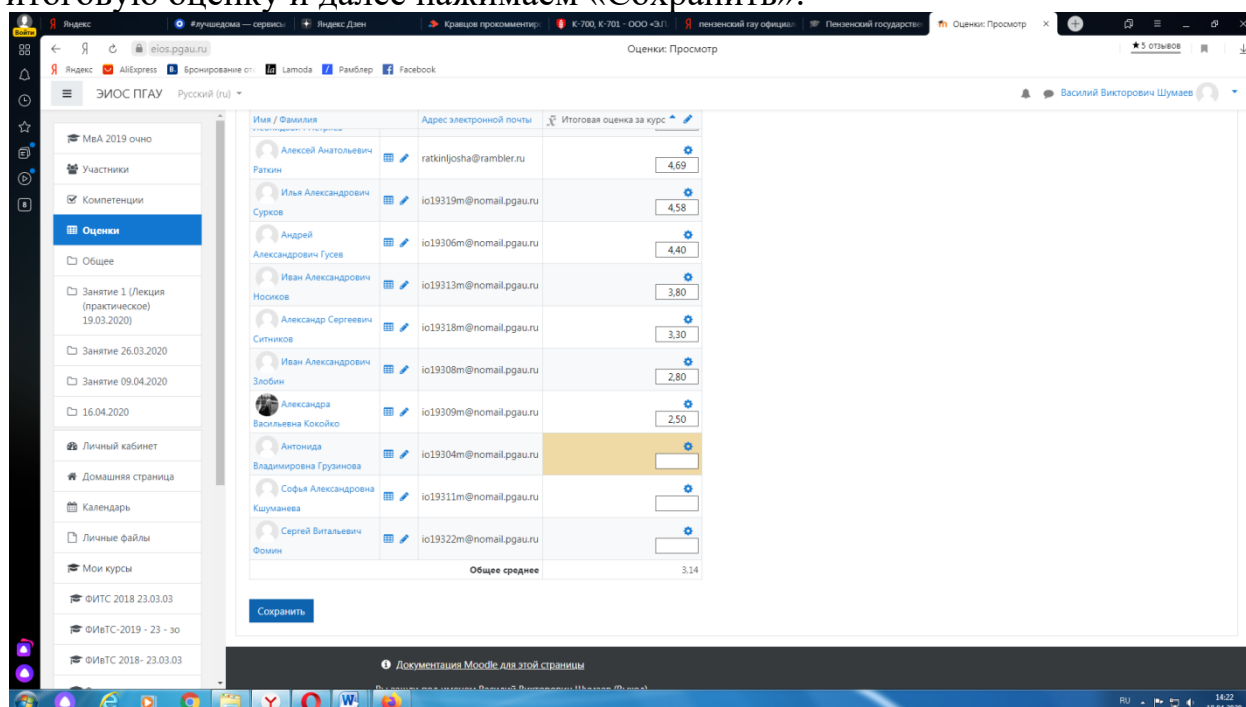
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «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. 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 фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, 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, (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.

Внимание! 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 экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен 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 экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губина	io19305m@nmail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nmail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nmail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nmail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nmail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nmail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nmail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nmail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокорко	io19309m@nmail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна Грузинова	io19304m@nmail.pgau.ru	
София Александровна Кушманева	io19311m@nmail.pgau.ru	
Сергей Витальевич		
Общее среднее		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.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).