

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

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**


Председатель методической  
комиссии технологического

Декан технологического  
факультета

 факультета

С.А. Сашенкова

«30» августа 2021 г.



Г.В. Ильина

«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ**  
*(новая редакция)*

Направление подготовки  
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы  
**Технология производства продуктов животноводства**

Квалификация  
«Бакалавр»

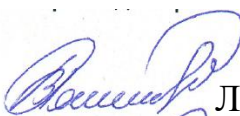
Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Технология производства молока и говядины» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972, с учётом требований профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 №1034н, профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 №423н.

Составитель рабочей программы:

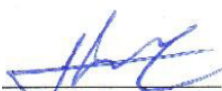
Доктор с.-х. наук, профессор  
(уч. степень, ученое звание)

  
(подпись)

Ляшенко В.В.  
(инициалы, Ф.)

Рецензент:

докт.биол.наук, профессор  
(уч. степень, ученое звание)

  
(подпись)

Погосян Д.Г.  
(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» «30» августа 2021 года, протокол № 40.

Заведующий кафедрой:  
доктор с.-х. наук, доцент



А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета «30» августа 2021 года, протокол № 16.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета



С.А. Сашенкова

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу дисциплины  
«Технология производства молока и говядины»  
для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния  
Профиль подготовки  
Технология производства продуктов животноводства

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины» для обучающихся четвертого курса технологического факультета по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки Технология производства продуктов животноводства.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972, с учётом требований профессионального стандарта "Селекционер по племенному животноводству", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 №1034н и профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 №423н.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Производства продукции животноводства».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент  
доктор биологических наук,  
профессор, зав. кафедрой

«Переработка сельскохозяйственной продукции»  Погосян Д.Г.

**Выписка из протокола № 16**  
заседания методической комиссии технологического факультета  
от 30.08.2021 г.

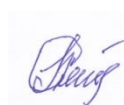
Присутствовали: С.А. Сашенкова - председатель, члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Технология производства молока и говядины», дополненная трудовыми функциями профессиональным стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 №423н.

**Слушали:** С.А. Сашенкову, которая представила рабочую программу дисциплины «Технология производства молока и говядины», подготовленные д.с.-х.н., профессором кафедры производства продукции животноводства Ляшенко В.В. для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния (профиль) Технология производства продуктов животноводства и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводства», протокол №40 от 30 августа 2021 г.







**Постановили:** Рабочую программу и ФОС дисциплины «Технология производства молока и говядины» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы Технология производства продуктов животноводства, подготовленные д.с.-х.н., профессором кафедры «Производство продукции животноводства» Ляшенко В.В. утвердить.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета









С.А. Сашенкова


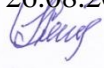

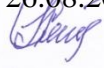


**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Технология производства молока и говядины» 2022 год**

№ 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
3	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	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»  
(редакция от 01.09.2023 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. 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)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023 № 16 	01.09. 2023
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)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023 № 16 	01.09. 2023
3	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2023, № 45 	29.08.2023 № 16 	01.09. 2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе и фонду  
оценочных средств дисциплины «Технология производства молока и говядины»  
(редакция от 01.09.2024 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	5. Содержание дисциплины	Новая редакция табли- цы 5.2.1 «Наименова- ние тем лекций и их объем в часах с указа- нием рассматриваемых вопросов и формы обу- чения дисциплины (оч- ная форма обучения)	Протокол № 39 от 26.08.2024 	Протокол №17 от 26.08.2024 	01.09.2024
2	5. Содержание дисциплины	Новая редакция табли- цы 5.3.1 «Наименова- ние тем практических занятий и их объем в часах с указанием рас- сматриваемых вопросов и формы обучения дис- циплины (очная форма обучения)	Протокол № 39 от 26.08.2024 	Протокол №17 от 26.08.2024 	01.09.2024
3	Раздел 9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция табли- цы 9.2.2 «Перечень со- временных профессио- нальных баз данных и информационных спра- вочных систем» с уче- том изменений состава электронных СПС и со- держания официальной статистики Росстат и Пензастат	Протокол № 39 от 26.08.2024 	Протокол №17 от 26.08.2024 	01.09.2024

**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 5. Содер- жание дисципли- ны	Новая редакция табли- цы 5.3.1 «Наименова- ние тем практических занятий и их объем в часах с указанием рас- сматриваемых вопросов и формы обучения дис- циплины (очная форма обучения)	Протокол № 40 от 29.08.2025 	Протокол №12 от 29.08.2025 	01.09.2025
2	Раздел 6. Пере- чень учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучаю- щихся по дисци- плине	Новая редакция табли- цы 6.1.1 и таблицы 6.1.2 Перечень учебно- методического обеспе- чения для самостоятель- ной работы обучающе- гося	Протокол № 40 от 29.08.2025 	Протокол №12 от 29.08.2025 	01.09.2025
3	Раздел 9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дис- циплины	Новая редакция табли- цы 9.2.2 «Перечень со- временных профессио- нальных баз данных и информационных спра- вочных систем» с уче- том изменений состава электронных СПС и со- держания официальной статистики Росстат и Пензастат	Протокол № 40 от 29.08.2025 	Протокол №12 от 29.08.2025 	01.09.2025

приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.



## **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 осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКС-2);

способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКС-5);

способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКС-6);

способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКС-9);

способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКС-10);

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:

*1) Профессиональный стандарт "Селекционер по племенному животноводству", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 №1034н:*

*Обобщенная трудовая функция – «Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных» (Код А).*

*Трудовая функция – «Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных» (Код А/01.6).*

*Трудовые действия:*

Разработка плана выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.

Представление плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.

Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных

Разработка мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации.

Организация работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров.

Организация работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных.

Организация работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета.

Проведение отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологиче-

ским признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.

Проведение подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий.

Обеспечение проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий

Представление результатов генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга.

Проведение оценки выведенных и совершенствуемых пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.

Проведение анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений.

*Трудовая функция* – «Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных» (Код А/02.6).

*Трудовые действия:*

Организация подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий.

Оценка экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов.

Проведение инструментальных измерений животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов.

Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.

*Обобщенная трудовая функция* – Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными (Код В).

*Трудовая функция* - Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству (Код В/01.6).

*Трудовые действия:*

Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организации.

Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.

Представление результатов комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.

Представление данных о назначении использования племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в организации и/или реализации сельскохозяйственным производителям.

Хранение документов по селекционно-племенной работе с животными.

2) *Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»*, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 №423н:

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

*Трудовая функция* – «Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных» (Код В/01.6).

*Трудовые действия:*

Сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.

Разработка планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарными нормами.

Определение порядка подготовки пастбищ и выгульных площадок, выгульно-кормовых дворов к выпасу (выгулу) сельскохозяйственных животных в соответствии с требованиями технологии.

Определение порядка перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных в соответствии с технологией содержания животных и погодными условиями.

Разработка (совместно с ветеринарным врачом) системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм.

Разработка распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах.

Определение режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.

Разработка (совместно с ветеринарным врачом) мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Формирование производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем).

Разработка технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.

Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Контроль реализации разработанных планов и технологий содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

*Трудовая функция* – «Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных» (Код В/02.6).

*Трудовые действия:*

Сбор исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.

Определение структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления.

Разработка рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.

Корректировка разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона.

Разработка технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.

Разработка технологии раздачи кормов и поения сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.

Разработка системы рационального использования пастбищ.

Разработка мероприятий по профилактике болезней сельскохозяйственных животных, связанных с кормами и кормлением.

Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных.

Контроль реализации разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.

*Трудовая функция* – «Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования» (Код В/03.6).

*Трудовые действия:*

Разработка программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.

Организация отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля.

Выполнение лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами.

Определение расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами.

Определение соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.

Оформление результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными формами.

Организация проведения инвентаризации и паспортизации природных кормовых угодий.

*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 технологии машинного (роботизированного) доения сельскохозяйственных животных.

Разработка технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности.

Разработка технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных.

Разработка технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц.

Разработка технологии получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья

Разработка технологии хранения продукции животноводства.

Разработка годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий.

Разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов.

Разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства.

Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

Контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения 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-2, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-9, ПКС-10, 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-1ПКС-2	Знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З1(ИД-1 ПКС-2)	Знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
2	ИД-2ПКС-2	Уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных	У1(ИД-2ПКС-2)	Уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
3	ИД-3ПКС-2	Владеть: основами проведения технологического аудита	В1(ИД-3ПКС-2)	Владеть: основами проведения технологического аудита при производстве молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
4	ИД-1ПКС-5	Знать: требования к качеству продукции животноводства	З2(ИД-1 ПКС-5)	Знать: требования к качеству молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
5	ИД-2ПКС-5	Уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	У2(ИД-2ПКС-5)	Уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
6	ИД-3ПКС-5	Владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства	В2(ИД-3ПКС-5)	Владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
7	ИД-1ПКС-6	Знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования	З1(ИД-1 ПКС-6)	Знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
8	ИД-2ПКС-6	Уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов	У1(ИД-2ПКС-6)	Уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов при про-	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену

				извозстве молока и говядины	
9	ИД-3 <sub>ПКС-6</sub>	Владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования	В1(ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> )	Владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
10	ИД-1 <sub>ПКС-9</sub>	Знать: специализированные программы управления стадом	310 (ИД-1- <sub>ПКС-9</sub> )	Знать: специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
11	ИД-2 <sub>ПКС-9</sub>	Уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом	У10(ИД-2 <sub>ПКС-9</sub> )	Уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
12	ИД-3 <sub>ПКС-9</sub>	Владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	В10(ИД-3 <sub>ПКС-9</sub> )	Владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
13	ИД-1 <sub>ПКС-10</sub>	Знать: принципы организации и управления производством продукции животноводства	33 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> )	Знать: принципы организации и управления производством продукции скотоводства	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
14	ИД-2 <sub>ПКС-10</sub>	Уметь: планировать работы по производству продукции животноводства	У3(ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> )	Уметь: планировать работы по производству продукции скотоводства	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
15	ИД-3 <sub>ПКС-10</sub>	Владеть: навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства	В3(ИД-3 <sub>ПКС-10</sub> )	Владеть: навыками организации и управления работами по производству молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену



### **3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата**

Дисциплина «Технология производства молока и говядины» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.ДВ.05 к дисциплинам по выбору профессионального модуля по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства» (Б1.В.ДВ.05.01) учебного плана. Предшествующими курсами дисциплины «Технология производства молока и говядины» являются «Разведение животных», «Кормление животных», «Механизация и автоматизация животноводства», «Основы научных исследований», «Биотехника воспроизведения с основами акушерства», «Скотоводство», практика «Общепрофессиональная практика по животноводству». Является базовой для дисциплин «Цифровые технологии в АПК», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Сертификация и стандартизация продукции животноводства», «Основы племенного животноводства», практики – «Научно-исследовательская работа».

#### 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Технология производства молока и говядины» составляет 4 зачетных единицы или 144 ч (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

*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 (7 семестр)	заочная форма обучения (5 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53,15/1,476	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,444	6/0,17
1.2	Семинары, и практические занятия	Пр	34/0,944	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,022	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,055	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,4/0,011	0,35/0,001
2	Общий объем самостоятельной работы		90,85/2,524	126,75/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,589	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65/0,935	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**

**по очной форме обучения** – экзамен, 7 семестр.

**по заочной форме обучения** – экзамен, 5 курс, зимняя сессия.

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 (7 семестр)	заочная форма обучения (5 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	71/1,97	17,1/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,17
1.2	Семинары, и практические занятия	Пр	54/1,5	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,022	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		73/2,03	126,9/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	73/2,03	126,9/3,52
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	-
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**

**по очной форме обучения** – зачет с оценкой, 7 семестр.

**по заочной форме обучения** – зачет с оценкой, 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;	31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ) 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> )
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.	31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ) 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ) У2(ИД-2 <sub>пкс-5</sub> ) В2(ИД-3 <sub>пкс-5</sub> ) 31(ИД-1 <sub>пкс-6</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-6</sub> ) В1(ИД-3 <sub>пкс-6</sub> )
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.	31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ) 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ) У2(ИД-2 <sub>пкс-5</sub> ) В2(ИД-3 <sub>пкс-5</sub> ) 31(ИД-1 <sub>пкс-6</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-6</sub> ) В1(ИД-3 <sub>пкс-6</sub> ) 310(ИД-1 <sub>пкс-9</sub> ) У10(ИД-2 <sub>пкс-9</sub> ) В10(ИД-3 <sub>пкс-9</sub> )
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.	31(ИД-1 <sub>пкс-6</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-6</sub> ) В1(ИД-3 <sub>пкс-6</sub> ) 33(ИД-1 <sub>пкс-10</sub> ) У3(ИД-2 <sub>пкс-10</sub> ) В3(ИД-3 <sub>пкс-10</sub> )
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.	31(ИД-1 <sub>пкс-6</sub> ) У1(ИД-2 <sub>пкс-6</sub> ) В1(ИД-3 <sub>пкс-6</sub> ) 33(ИД-1 <sub>пкс-10</sub> ) У3(ИД-2 <sub>пкс-10</sub> ) В3(ИД-3 <sub>пкс-10</sub> )
6	Раздел 6. Первичная обработка продукции скотоводства	Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока Технология убоя крупного рогатого скота.	32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ) У2(ИД-2 <sub>пкс-5</sub> ) В2(ИД-3 <sub>пкс-5</sub> )

## 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	№ радела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	2	3	4	5
1	2	Тема 1. Технология содержания, доения и кормления коров.	1.Содержание коров на фермах и комплексах. 2.Доильное оборудование (системы и аппараты). 3.Кормление коров при привязном содержании. 4.Системы удаления навоза. Механизмы и оборудование. 5.Обеспечение оптимального микроклимата помещения.	2
2	3	Тема 2. Особенности технологии беспривязного содержания коров и его варианты.	1.Преимущества и перспективы беспривязного содержания. 2.Варианты беспривязного содержания (содержание на глубокой подстилке, боксовое и комбибоксовое содержание). 3.Удаление навоза, системы и механизмы. 4.Технология доения коров. Доильные установки.	4
3	2,3	Тема 3. Управление стадом на молочной ферме	1.Тенденции развития менеджмента в молочном скотоводстве. 2.Инновационная техника (роботизированные системы) для молочного скотоводства (приготовление и раздача кормов, доение коров). 3.Воспроизводство стада (навигатор стада).	2
4	2, 3	Тема 4. Технология выращивания молодняка	1.Технология выращивания телят в профилакторный период. 2.Технология выращивания телят в молочный 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.	Тема 7. 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
<b>Всего</b>				<b>16</b>

## 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	№ радела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	2	3	4	5
1	1-5	Тема 1. Состояние отрасли скотоводства в России и регионе	1.Состояние отрасли скотоводства в России. 2. Развитие отрасли скотоводства в Пензенской области	2
2	2	Тема 2. Технология привязного содержания, доения и кормления коров	1.Содержание коров на фермах и комплексах. 2.Доильное оборудование (системы и аппараты). 3.Кормление коров при привязном содержании. 4.Системы удаления навоза. Механизмы и оборудование. 5.Обеспечение оптимального микроклимата помещения.	2
3	3	Тема 3. Технология производства молока при беспривязном содержании коров	1.Преимущества и перспективы беспривязного содержания. 2.Варианты беспривязного содержания (содержание на глубокой подстилке, боксовое и комбибоксовое содержание). 3.Удаление навоза, системы и механизмы. 4.Технология доения коров. Доильные установки.	4
4	2, 3	Тема 4. Технология выращивания молодняка в молочном скотоводстве	1.Технология выращивания телят в профилакторный период. 2.Технология выращивания телят в молочный период. 3.Выращивание телок в послемолочный период.	2

5	4	Тема 5. Особенности специализированного мясного скотоводства	1. Роль мясного скотоводства в производстве говядины. 2. Типы хозяйств и технологий выращивания и откорма крупного рогатого скота в мясном скотоводстве. 3. Способы содержания скота. 4. Технология производства говядины на промышленных комплексах	4
6	5.	Тема 6. 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
<b>Всего</b>				<b>16</b>



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

№ п/п	№ радела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	2	3	4	5
1	2	Тема 1. Технология содержания, доения и кормления коров.	1.Содержание коров на фермах и комплексах. 2.Доильное оборудование (системы и аппараты). 3.Кормление коров при привязном содержании. 4.Системы удаления навоза. Механизмы и оборудование. 5.Обеспечение оптимального микроклимата помещения.	2
2	3	Тема 2. Особенности технологии беспривязного содержания коров и его варианты.	1.Преимущества и перспективы беспривязного содержания. 2.Варианты беспривязного содержания (содержание на глубокой подстилке, боксовое и комбибоксовое содержание). 3.Удаление навоза, системы и механизмы. 4.Технология доения коров. Доильные установки.	2
3	4-5	Тема 3. Технология производства говядины в молочном и мясном скотоводстве	1.Типы технологий. 2.Способы содержания скота. 3.Технология выращивания, доращивания и откорма молодняка. 4. Виды откорма животных.	2
<b>Всего</b>				<b>6</b>

### 5.3 Наименование тем лабораторных 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	2	Тема1. Стойловое оборудование при привязном содержании. Конструкции стойла, размеры. Навозоудаление: способы, механизмы.	2
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.	4
4	2-3	Тема 4. Полы в коровниках. Устройство полов и их виды. Материалы применяемые для покрытия полов.	2
5	3	Тема 5. Доеение коров при беспривязном содержании. Правила доения. Доильное оборудование: системы и установки.	4
6	2-3	Тема 6. Техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров. Способы подготовки кормов к скармливанию. Машины и механизмы.	2
7	2-3, 6	Тема 7. Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока	2
8	2-3	Тема 8. Управление стадом крупного рогатого скота	2
9	4	Тема 9. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве. Составление плана выращивания.	2
10	5	Тема 10. Адаптивная технология мясного скота	2
11	4-5	Тема 11. Нормативы содержания и технологическое оборудование мясных ферм	2
12	5	Тема 12. Технология выращивания и откорм телят для получения белой и розовой говядины.	4
13	4-5	Тема 13. Кормление мясного скота	2
14	6	Тема 14. Реализация и первичная обработка убойных животных	2
<b>Всего</b>			<b>34</b>

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Вре- мя, ч
1	2	3	4
1	2	Тема1. Привязное содержание коров. Конструкции стойла, размеры. Удаление навоза: способы, механизмы.	2
2	2	Тема 2. Доеение коров при привязном содержании, доильное оборудование. Правила доения.	2
3	3	Тема 3. Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	4
4	2-3	Тема 4. Устройство полов в коровниках, их виды. Материалы применяемые для покрытия полов.	2
5	3	Тема 5. Доеение коров при беспривязном содержании. Доильное оборудование: системы и установки.	4
6	2-3	Тема 6. Техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров. Машины и механизмы.	2
7	2-3, 6	Тема 7. Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока	2
8	2-3	Тема 8. Управление стадом на молочной ферме	2
9	4	Тема 9. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве.	2
10	5	Тема 10. Адаптивная технология мясного скота	2
11	4-5	Тема 11. Нормативы содержания и технологическое оборудование мясных ферм	2
12	5	Тема 12. Технология выращивания и откорм телят для получения белой и розовой говядины.	4
13	4-5	Тема 13. Кормление мясного скота	2
14	6	Тема 14. Реализация и первичная обработка убойных животных	2
<b>Всего</b>			<b>34</b>

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Вре- мя, ч
1	2	3	4
1	2	Тема1. Привязное содержание коров. Конструкции стойла, размеры. Удаление навоза: способы, механизмы.	4
2	2	Тема 2. Доеение коров при привязном содержании, доильное оборудование. Правила доения.	4
3	3	Тема 3. Боксовое содержание коров. Боксы, их размеры, конструкция.	4
4	2-3	Тема 4. Устройство полов в коровниках, их виды. Материалы применяемые для покрытия полов.	4
5	3	Тема 5. Доеение коров при беспривязном содержании. Доильное оборудование: системы и установки.	4
6	2-3	Тема 6. Техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров. Машины и механизмы.	2
7	2-3, 6	Тема 7. Гигиена получения, первичная обработка и хранение молока	4
8	2-3	Тема 8. Управление стадом на молочной ферме	4
9	4	Тема 9. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве.	4
10	5	Тема 10. Адаптивная технология мясного скота	4
11	4-5	Тема 11. Нормативы содержания и технологическое оборудование мясных ферм	4
12	5	Тема 12. Технология выращивания и откорм телят для получения белой и розовой говядины.	4
13	4-5	Тема 13. Кормление мясного скота	4
14	6	Тема 14. Реализация и первичная обработка убойных животных	4
<b>Всего</b>			<b>54</b>

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

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Тема работы	Вре- мя, ч
1	2	3	4
1	2	Тема1.Стойловое оборудование при привязном содержании. Конструкции стойла, размеры. Навозоудаление: способы, механизмы.	2
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.	2
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
<b>Итого</b>			<b>10</b>

*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, 3	Тема. Управление стадом крупного рогатого скота	2
2	4	Тема. Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве. Составление плана выращивания.	2
3	4, 5	Тема. Кормление мясного скота	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	4	Планирование выращивания молодняка на мясо в молочном скотоводстве. Составление плана выращивания молодняка.	2

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

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

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	47
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	10,2
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	10,2
3	Подготовка к сдаче экзамена	33,65
	<b>Всего:</b>	<b>90,85</b>

*Редакция от 01.09.2025.г.*

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

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	47
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	10
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	10
3	Подготовка к сдаче зачета	16
	<b>Всего:</b>	<b>73</b>

*Таблица 5.4.2– Распределение трудоёмкости 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)	103
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	15,1
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	15,1
3.	Подготовка к сдаче экзамена	8,65
	<b>Всего:</b>	<b>126,75</b>

**Редакция от 01.09.2025.г.**

*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)	80
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	15,9
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	15,9
3.	Подготовка к сдаче зачета	31
	Всего:	<b>126,9</b>



## 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:	47	
1.1	1	Тема 1. Молочная продуктивность коров; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; 31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ); У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ); 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> )	7	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. 31 (ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-6</sub> )	10	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. 31 (ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>пкс-2</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>пкс-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>пкс-9</sub> )	10	1,3, 5
1.4	4	Тема 4. Технология производства говядины в молочном скотоводстве 1Основные типы технологий. 2.Способы содержания крупного рога-	10	1,2,3,4,5

		<p>того скота.</p> <p>3.Особенности выращивания и откорма молодняка в различные технологические периоды.</p> <p>31(ИД-1<sub>ПКС-6</sub>);У1(ИД-2<sub>ПКС-6</sub>);  В1(ИД-3<sub>ПКС-6</sub>); 33(ИД-1<sub>ПКС-10</sub>);  У3(ИД-2<sub>ПКС-10</sub>); В3(ИД-3<sub>ПКС-10</sub>)</p>		
1.5	5	<p>Тема 5. Технология производства говядины в мясном скотоводстве. 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>У1 (ИД-2 ПКС-6), 32 (ИД-1 ПКС-5),33 (ИД-1ПКС-10),  У3 (ИД-2ПКС-10).</p>	10	1,2,3,4,5
2	1,2,3,4	<p>Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), 32 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), В10 (ИД-3ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10),  У3 (ИД-2ПКС-10)</p>	10,2	1,2,3,4,5
3	1,2,3,4	<p>Подготовка к сдаче экзамена</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), 32 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), В10 (ИД-3ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10),  У3 (ИД-2ПКС-10)</p>	33,65	1,2,3,4,5
	Итого		<b>90,85</b>	

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:	47	
1.1	1	Тема 1. Молочная продуктивность коров; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; 31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ); У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ); 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> )	7	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. 31 (ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-6</sub> )	10	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. 31 (ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>пкс-2</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>пкс-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>пкс-9</sub> )	10	1,3, 5
1.4	4	Тема 4. Технология производства говядины в молочном скотоводстве 1.Основные типы технологий. 2.Способы содержания крупного рогатого скота. 3.Особенности выращивания и откорма молодняка в различные технологические периоды.	10	1,2,3,4,5

		31(ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> );У1(ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ); В1(ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> ); 33(ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ); У3(ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> ); В3(ИД-3 <sub>ПКС-10</sub> )		
1.5	5	Тема 5. 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. У1 (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ),33 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ), У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> ).	10	1,2,3,4,5
2	1,2,3,4	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме 31 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-2</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-5</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-5</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ПКС-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>ПКС-9</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ПКС-9</sub> ), 33 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ), У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> ), У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> )	10	1,2,3,4,5
3	1,2,3,4	Подготовка к сдаче зачету 31 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-2</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-5</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-5</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ПКС-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>ПКС-9</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ПКС-9</sub> ), 33 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ), У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> ), У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> )	16	1,2,3,4,5
	Итого		<b>73</b>	

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые ре- зультаты обучения	Время, ч	Рекоменду- емая лите- ратура
1	1.2.3.4.5	Самостоятельное изучение дисциплин:	103	
1.1	1	Тема 1. Молочная продуктивность ко- ров; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; 31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ); У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ); 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> )	13	1,2,3,4,5
1.2	2	Тема. Привязное содержание коров на молочной ферме: преимущества и не- достатки. Вопросы: 1.Системы содержания крупного рога- того скота в России. 2.Стойловое оборудование. 3.Поведение крупного рогатого скота и его значение в условиях современ- ных технологий производства продук- ции. 4. Породы молочного и комбиниро- ванного направления продуктивности разводимые в России для производства молока. 31 (ИД-1 пкс-2), У1 (ИД-2 пкс-2), У1 (ИД-2 пкс- 6)	25	1,3,5
1.3	3	Тема. Особенности беспривязного со- держания коров, его варианты. Вопросы: 1.Боксы, их конструкция и размеры. 2.Современные доильные системы и установки для молочных ферм и ком- плексов. 3.Машины и механизмы для кормле- ния коров. 4.Орудование для удаления навоза. 5.Системы управления стадом на мо- лочной ферме. 6.Использование современных био- технологических методов в воспроиз- водстве молочного стада. 31 (ИД-1 пкс-2), У1 (ИД-2 пкс-2), В1 (ИД-3 пкс- 2), 310 (ИД-1пкс-9), У10 (ИД-2пкс-9)	25	1,3, 5
1.4	4	Тема. Технология производства говья- дины на промышленной основе в мо-	20	1,2,3,4,5

		<p>лочном скотоводстве.</p> <p>Вопросы</p> <p>1.Типы технологий.</p> <p>2.Технологии производства говядины на комплексах.</p> <p>3.Технология производства говядины на откормочных площадках.</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-6), 32 (ИД-1 ПКС-5),33 (ИД-1ПК-10), У3 (ИД-2ПКС-10).</p>		
1.5	5	<p>Тема. 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>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-6), 32 (ИД-1 ПКС-5),33 (ИД-1ПК-10), У3 (ИД-2ПКС-10).</p>	20	1,2,3,4,5
2	1,2,3,4	<p>Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), 32 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), В10 (ИД-3ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10)</p>	15,1	1,2,3,4,5
3	1,2,3,4	<p>Подготовка к сдаче экзамена</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), 32 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), В10 (ИД-3ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10)</p>	8,5	1,2,3,4,5
	<b>Всего:</b>		<b>126,75</b>	

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые ре- зультаты обучения	Время, ч	Рекоменду- емая лите- ратура
1	1.2.3.4.5	Самостоятельное изучение дисциплин:	103	
1.1	1	Тема 1. Молочная продуктивность ко- ров; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; 31(ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ); У1(ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ); 32(ИД-1 <sub>пкс-5</sub> )	13	1,2,3,4,5
1.2	2	Тема. Привязное содержание коров на молочной ферме: преимущества и не- достатки. Вопросы: 1.Системы содержания крупного рога- того скота в России. 2.Стойловое оборудование. 3.Поведение крупного рогатого скота и его значение в условиях современ- ных технологий производства продук- ции. 4. Породы молочного и комбиниро- ванного направления продуктивности разводимые в России для производства молока. 31 (ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-6</sub> )	25	1,3,5
1.3	3	Тема. Особенности беспривязного со- держания коров, его варианты. Вопросы: 1.Боксы, их конструкция и размеры. 2.Современные доильные системы и установки для молочных ферм и ком- плексов. 3.Машины и механизмы для кормле- ния коров. 4.Орудование для удаления навоза. 5.Системы управления стадом на мо- лочной ферме. 6.Использование современных био- технологических методов в воспроиз- водстве молочного стада. 31 (ИД-1 <sub>пкс-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>пкс-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>пкс-2</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>пкс-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>пкс-9</sub> )	25	1,3, 5
1.4	4	Тема. Технология производства говья-	20	1,2,3,4,5

		<p>дины на промышленной основе в молочном скотоводстве.</p> <p>Вопросы</p> <p>1.Типы технологий.</p> <p>2.Технологии производства говядины на комплексах.</p> <p>3.Технология производства говядины на откормочных площадках.</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-6), 32 (ИД-1 ПКС-5),33 (ИД-1ПК-10), У3 (ИД-2ПКС-10).</p>		
1.5	5	<p>Тема. 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>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-6), 32 (ИД-1 ПКС-5),33 (ИД-1ПК-10), У3 (ИД-2ПКС-10).</p>	20	1,2,3,4,5
2	1,2,3,4	<p>Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), 32 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), В10 (ИД-3ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10)</p>	15,1	1,2,3,4,5
3	1,2,3,4	<p>Подготовка к сдаче экзамена</p> <p>31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), 32 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), В10 (ИД-3ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10), У3 (ИД-2ПКС-10)</p>	8,65	1,2,3,4,5
	<b>Всего:</b>		<b>126,9</b>	



## 7 Образовательные технологии

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

№ раз-дела	Вид за-нятий (Лек, Лаб, Пр)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
2	Пр	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема 1. Стойловое оборудование при привязном содержании. Стойло: модификации, размеры. Устройство полов и кормушек. Устройство и оборудование для фиксации животных. 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	4
2	Пр	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема 3. Технология доения коров и доильное оборудование при привязном содержании. Системы, установки и аппараты. 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	4
2	Пр	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема 4. Боксы для содержания коров, их размеры, конструкция. 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	2
3	Пр	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема 5. Технология доение коров и доильное оборудование при беспривязном содержании. Системы, установки, аппараты. Механизация, автоматизация и компьютеризация процесса 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9) 33 (ИД-1ПКС-10)	4
2, 3	Пр	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема 6. Технология, техника и оборудование для кормоприготовления и кормления коров на ферме 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	2
2, 3	Пр	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала</b> Тема 8. Управление стадом крупного рогатого скота 310 (ИД-1ПКС-9), У10 (ИД-2ПКС-9), 33 (ИД-1ПКС-10), В3 (ИД-3ПКС-10)	2
5	Лек	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теорети-</b>	2

		<b>ческого материала</b> Тема 6. Особенности специализированного мясного скотоводства 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	
5	Лек	<b>Доклад. Мультимедийная презентация теоретического материала</b> Тема 7. Технология производства говядины по системе «корова-теленки» в мясном скотоводстве. 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	2
Всего:			22

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

№ раздела	Вид занятий (Лек, Лаб, Пр)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4
2	Пр	<b>Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема 6.Технология доение коров и доильное оборудование при беспривязном содержании. Системы, установки, аппараты. Механизация, автоматизация и компьютеризация процесса 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 310 (ИД-1ПКС-9) 33 (ИД-1ПКС-10)	2
4	Лек	<b>Мультимедийная презентация теоретического материала.</b> Тема. Технология производства говядины по системе «корова-теленки» 31 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), 31 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3ПКС-6), 33 (ИД-1ПКС-10)	2
Всего:			4

Интерактивные образовательные технологии по дисциплине составляют 38,1% 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/167337">https://e.lanbook.com/book/167337</a> )	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 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/206396">https://e.lanbook.com/book/206396</a>	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 обуча- ющихся
1	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/206354">https://e.lanbook.com/book/206354</a>	Электрон- ный 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/102220">https://e.lanbook.com/book/102220</a>	-	-

\*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 «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	Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учебное пособие / А. Е. Болгов, Е. П. Карманова, И. А. Хакана, М. Э. Хуобонен. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-0942-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210521">https://e.lanbook.com/book/210521</a>	-	-

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



*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Технология производства молока и говядины»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	Моя семейная скотоводческая ферма учебное пособие для самостоятельной работы студентов В.Ф. Зубриянов, В.В. Ляшенко, Е.А. Дунаев, А.В. Губина, З.Ю. Бахтеева – Пенза: РИО ПГСХА, 2007. – 120 с.	25	166
2	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
3	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 ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isb2b=true</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> )- сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

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

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

		аутентификатору (логин/пароль)
8	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cns hb.ru">www.cns hb.ru</a> <a href="http://www.цнсхб.рф">www.цнсхб.рф</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория №

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

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 ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) 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» <a href="https://text.rucont.ru">https://text.rucont.ru</a>	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 ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  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» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – 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» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	<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» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - 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) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.цнсхб.рф">www.цнсхб.рф</a> - 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 ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.  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 ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
11	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcsx.ru">http:// elib.mcsx.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237



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

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 ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. 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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP 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 <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	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 <a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с

		<p>личных ПК  Договор № 02-УТ/2023 с ФГБ-НУ 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</p>
5	<p>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>) – сторонняя</p>	<p>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  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</p>
6	<p>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (<a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a>) – сторонняя</p>	<p>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 «Рукопт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г</p>
7	<p>Электронно-библиотечная система Znanium (<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>) – сторонняя</p>	<p>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</p>
8	<p>Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>) – сторонняя</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК,</p>

		<p>мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</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>
9	<p>Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>) - сторонняя</p>	<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 № 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</p>
10	<p>Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (<a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a>)-сторонняя</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</p> <p>Лицензионный договор №003397/ЭБ-23 на предоставление доступа к электронной библиотеке Издательского центра «Академия» от 17 мая 2023 г. ИНН 773177735681</p>
11	<p>Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА</p>	<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>
12	<p>eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>) – сторонняя</p>	<p>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 библиогра-</p>

		фического 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 ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – 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 ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) - 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 ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной

		<i>работы по IP:</i>
7	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: renzgsha1359 (вводить только один раз).
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> ) – <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) <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учеб-	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сер-

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



**Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология производства молока и говядины» (редакция от 01.09.2025)**

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

	<i>(<a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a>) – сторонняя</i>	<i>сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа</i>
8	<i>Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>) – сторонняя</i>	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</i>
9	<i>Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (<a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a>)-<u>сторонняя</u></i>	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
10	<i>Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a> - сторонняя</i>	<i>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</i>
11	<i>eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>) – сторонняя</i>	<i>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.</i>
12	<i>НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>) – сторонняя</i>	<i>Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)</i>
13	<i>База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (<a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a>) - сторонняя</i>	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
14	<i>Научная электронная библиотека «КИБЕР-ЛЕНИНКА» (<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Доступ свободный</i>

15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный
16	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
17	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
18	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
19	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
20	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ ( <a href="http://www.nilc.ru/?p=p_skbr">http://www.nilc.ru/?p=p_skbr</a> )- сторонняя	Доступ свободный
21	Российская государственная библиотека ( <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
22	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки ( <a href="https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb">https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
23	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – 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 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	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные двухместные, стол обычный, стул мягкий, доска учебная. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</li> <li>MS Office 2007 (лицензия №46298560)</li> <li>Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)</li> <li>7-zip (GNU GPL)</li> <li>Unreal Commander (GNU GPL)</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</li> </ul>
Технология производства молока и говядины	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 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>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	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 «Технолинк 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	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая,	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public Li-</li> </ul>

	д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i>	<b>средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	cense); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
Технология производства молока и говядины	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 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>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, МФУ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • 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.

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

Технология производства молока и говядины	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 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><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
Технология производства молока и говядины	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 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><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - 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	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Технология производства молока и говядины	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»»</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> набор демонстрационного оборудования (мобильный), плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</li> <li>• MS Office 2007 (лицензия №46298560)</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)</li> <li>• 7-zip (GNU GPL)</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL)</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</li> </ul>
Технология производства молока и говядины	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 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>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• MS Visual Studio 2020 Community (Free edition);</li> <li>• BPMN.Studio (Free edition);</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>
Технология производства молока и говядины	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 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>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
Технология производства молока и говядины	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 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>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>НЭБ РФ.</li> </ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

## **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](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://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 компетенций 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. Иммуитет 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, характери-

зующиеся 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 продуктивност

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины «Технология производства молока и говядины» одобренной методической комиссией Технологического факультета (протокол №16 от 30.08.2021 г.) и утвержденной деканом 30.08.2021 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  
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы  
**Технология производства продуктов животноводства**

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-2 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	<b>ИД-1</b> <sub>ПКС-2</sub> знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных	З1 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота
	<b>ИД-2</b> <sub>ПКС-2</sub> уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных	У1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ) уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота
	<b>ИД-3</b> <sub>ПКС-2</sub> владеть: основами проведения технологического аудита	В1 (ИД-3 <sub>ПКС-2</sub> ) владеть: основами проведения технологического аудита при производстве молока и говядины
ПКС-5 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	<b>ИД-1</b> <sub>ПКС-5</sub> знать: требования к качеству продукции животноводства	З2 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ) знать: требования к качеству молока и говядины
	<b>ИД-2</b> <sub>ПКС-5</sub> уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	У2 (ИД-2 <sub>ПКС-5</sub> ) уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку молока и говядины
	<b>ИД-3</b> <sub>ПКС-5</sub> владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства	В2 (ИД-3 <sub>ПКС-5</sub> ) владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки молока и говядины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ПКС-6 Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материалов и оборудования	<b>ИД-1<sub>ПКС-6</sub></b> знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования	З1 (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> ) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
	<b>ИД-2<sub>ПКС-6</sub></b> уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов	У1 (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ) уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве молока и говядины
	<b>ИД-3<sub>ПКС-6</sub></b> владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования	В1 (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> ) владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
ПКС-9 Способен к обоснованию принятия конкретных решений с учетом особенностей биологии животных	<b>ИД-1<sub>ПКС-9</sub></b> знать: специализированные программы управления стадом	З10 (ИД-1 <sub>ПКС-9</sub> )з: специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины
	<b>ИД-2<sub>ПКС-9</sub></b> уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом	У10 (ИД-2 <sub>ПКС-9</sub> ) уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом
	<b>ИД-3<sub>ПКС-9</sub></b> владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	В10 (ИД-3 <sub>ПКС-9</sub> ) владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных
ПКС-10 Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	<b>ИД-1<sub>ПКС-10</sub></b> знать: принципы организации и управления производством продукции животноводства	З3 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ) знать: принципы организации и управления производством продукции скотоводства
	<b>ИД-2<sub>ПКС-10</sub></b> уметь: планировать работы по производству продукции животноводства	У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> ) уметь: планировать работы по производству продукции скотоводства
	<b>ИД-3<sub>ПКС-10</sub></b> владеть: навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства	В3 (ИД-3 <sub>ПКС-10</sub> ) владеть: навыками организации и управления работами 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	<p>ПКС-2 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных</p> <p>ПКС-5 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>пкс-2</sub> знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных</p> <p><b>ИД-1</b><sub>пкс-5</sub> знать: требования к качеству продукции животноводства</p>	<p>31 (ИД-1<sub>пкс-2</sub>) знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота</p> <p>32 (ИД-1<sub>пкс-5</sub>) знать: требования к качеству молока и говядины</p>	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к экзамену
2	Раздел 2. Технология производства молока при привязном содержании скота	<p>ПКС-2 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных</p> <p>ПКС-5 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства</p> <p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материала и оборудования</p>	<p><b>ИД-2</b><sub>пкс-2</sub> уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных</p> <p><b>ИД-2</b><sub>пкс-5</sub> уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства</p> <p><b>ИД-1</b><sub>пкс-6</sub> знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования</p>	<p>У1 (ИД-2<sub>пкс-2</sub>) уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота</p> <p>У2 (ИД-2<sub>пкс-5</sub>) уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку молока и говядины</p> <p>31 (ИД-1<sub>пкс-6</sub>) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины</p>	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к экзамену

3	<p>Раздел 3. Технология производства молока в условиях беспривязного содержания крупного рогатого скота</p>	<p>ПКС-2 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных</p> <p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материала и оборудования</p> <p>ПКС-9 Способен к обоснованию принятия конкретных решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p><b>ИД-3<sub>ПКС-2</sub></b> владеть: основами проведения технологического аудита</p> <p><b>ИД-2<sub>ПКС-6</sub></b> уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов</p> <p><b>ИД-1<sub>ПКС-9</sub></b> знать: специализированные программы управления стадом</p> <p><b>ИД-2<sub>ПКС-9</sub></b> уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом</p> <p><b>ИД-3<sub>ПКС-9</sub></b> владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p><b>В1 (ИД-3<sub>ПКС-2</sub>)</b> владеть: основами проведения технологического аудита при производстве молока и говядины</p> <p><b>У1 (ИД-2<sub>ПКС-6</sub>)</b> уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве молока и говядины</p> <p><b>З10 (ИД-1<sub>ПКС-9</sub>)</b> знать: специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины</p> <p><b>У10 (ИД-2<sub>ПКС-9</sub>)</b> уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом</p> <p><b>В10 (ИД-3<sub>ПКС-9</sub>)</b> владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p>Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к экзамену</p>
---	---	--	---	--	--



4	Раздел 4. Технология производства говядины в молочном скотоводстве	<p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материала и оборудования</p> <p>ПКС-10 Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства</p>	<p><b>ИД-3</b><sub>ПКС-6</sub> владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования</p> <p><b>ИД-1</b><sub>ПКС-10</sub> знать: принципы организации и управления производством продукции животноводства</p>	<p><b>В1</b> (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub>) владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины</p> <p><b>З3</b> (ИД-1<sub>ПКС-10</sub>) знать: принципы организации и управления производством продукции скотоводства</p>	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к экзамену
5	Раздел 5. Технология специализированного мясного скотоводства	<p>ПКС-6 Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материала и оборудования</p> <p>ПКС-10 Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства</p>	<p><b>ИД-1</b><sub>ПКС-6</sub> знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования</p> <p><b>ИД-2</b><sub>ПКС-6</sub> уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов</p> <p><b>ИД-3</b><sub>ПКС-6</sub> владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования</p> <p><b>ИД-2</b><sub>ПКС-10</sub> уметь: планировать работы по производству продукции животноводства</p> <p><b>ИД-3</b><sub>ПКС-10</sub> владеть: навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства</p>	<p><b>З1</b> (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub>) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины</p> <p><b>У1</b> (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub>) уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве молока и говядины</p> <p><b>В1</b> (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub>) владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины</p> <p><b>У3</b> (ИД-2<sub>ПКС-10</sub>) уметь: планировать работы по производству продукции скотоводства</p> <p><b>В3</b> (ИД-3<sub>ПКС-10</sub>) владеть: навыками организации и управления работами по производству молока и говядины</p>	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к экзамену

6	Раздел 6. Первичная обработка продукции скотоводства	ПКС-5 Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства	<b>ИД-3</b> <sub>ПКС-5</sub> владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства	В2 (ИД-3 <sub>ПКС-5</sub> ) владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки молока и говядины	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы, вопросы к экзамену
---	--	--	---	---	---

### 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	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств		
	Фонд тестовых заданий	Темы докладов	Вопросы к экзамену
З1 (ИД-1 ПКС-2) знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота	+	+	+
У1 (ИД-2 ПКС-2) уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота	-	+	+
В1 (ИД-3 ПКС-2) владеть: основами проведения технологического аудита при производстве молока и говядины	-	+	+
З2 (ИД-1 ПКС-5) знать: требования к качеству молока и говядины	+	+	+
У2 (ИД-2 ПКС-5) уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку молока и говядины	-	+	+
В2 (ИД-3 ПКС-5) владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки молока и говядины	-	+	+
З1 (ИД-1 ПКС-6) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины	+	+	+
У1 (ИД-2 ПКС-6) уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве молока и говядины	-	+	+
В1 (ИД-3 ПКС-6) владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины	-	+	+
З10 (ИД-1 ПКС-9) знать: специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины	+	+	+
У10 (ИД-2 ПКС-9) уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом	-	+	+
В10 (ИД-3 ПКС-9) владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	-	+	+
З3 (ИД-1 ПКС-10) знать: принципы организации и управления производством продукции скотоводства	+	+	+
У3 (ИД-2 ПКС-10) уметь: планировать работы по производству продукции скотоводства	-	+	+
В3 (ИД-3 ПКС-10) владеть: навыками организации и управления работами 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
<b>ПКС-2</b> Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных				
31 (ИД-1 ПКС-2) знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота				
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	<b>Знает</b> принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота
У1 (ИД-2 ПКС-2) уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота				
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	<b>Умеет</b> определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота
В1 (ИД-3 ПКС-2) владеть: основами проведения технологического аудита при производстве 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 основами проведения технологического аудита при производстве 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 дополнитель-	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)

		ная практика по большинству практических задач		задач
<b>ПКС-5</b> Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства				
32 (ИД-1 ПКС-5) знать: требования к качеству 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 требования к качеству молока и говядины
У2 (ИД-2 ПКС-5) уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку 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 первичную переработку, хранение и транспортировку молока и говядины
В2 (ИД-3 ПКС-5) владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки 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 первичной переработки, хранения и транспортировки 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
<b>ПКС-6</b> Способен планировать и организовывать эффективное использование животных, материала и оборудования				
31 (ИД-1 ПКС-6) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимального	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Знает принципы эффектив-

	мальных требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	ного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
<b>У1 (ИД-2<sub>ПКС-6</sub>) уметь:</b> планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве 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, но некоторые с недочетами	Умеет планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве молока и говядины
<b>В1 (ИД-3<sub>ПКС-6</sub>) владеть:</b> навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	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
<b>ПКС-9</b> Способен к обоснованию принятия конкретных решений с учетом особенностей биологии животных				
<b>310 (ИД-1<sub>ПКС-9</sub>)з:</b> специализированные программы управления стадом при производстве 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 специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины и
<b>У10 (ИД-2<sub>ПКС-9</sub>) уметь:</b> анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом				

Наличие умений	При решении стандартных задач 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 анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом
<b>В10 (ИД-3 ПКС-9) владеть:</b> навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных				
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 обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных
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	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
<b>ПКС-10 Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства</b>				
<b>ЗЗ (ИД-1 ПК-10) знать:</b> принципы организации и управления производством продукции скотоводства				
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 организации и управления производством продукции скотоводства их распространению
<b>УЗ (ИД-2 ПК-10) уметь:</b> планировать работы по производству продукции скотоводства				
Наличие умений	При решении стандартных задач 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	Умеет планировать работы по производству продукции скотоводства

		еме	объеме, но некоторые с недочетами	
В3 (ИД-3ПК-10) владеть: навыками организации и управления работами по производству 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 организации и управления работами 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	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 (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**

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

**2**

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. Выращивание новорожденных телят.
7. Дайте характеристику доильной установки типа «Европараллель».
8. Дайте характеристику доильной установки типа «Елочка».
9. Дайте характеристику доильной установки типа «Карусель».
10. Дайте характеристику доильной установки типа «Тандем».
11. Дайте характеристику роботизированной доильной установки.
12. Доильные системы и аппараты при беспривязном содержании.
13. Доильные системы и аппараты при привязном содержании.
14. Технология дорастивания молодняка крупного рогатого скота.
15. Какие методы выращивания телят используют в молочном скотоводстве.
16. Технология производства говядины по системе «корова-теленки».
17. Удаление навоза на молочной ферме с беспривязным содержанием коров.
18. Удаление навоза на молочной ферме с привязным содержанием коров.
19. Стойловое оборудование при привязном содержании коров.
20. Боксы для беспривязного содержания коров. Размеры и конструкция.
21. Устройство полов для отдыха коров при привязном и беспривязном содержании. Материалы из которых они изготовлены.
22. Привязное содержание коров на молочной ферме.
23. Привязное содержание крупного рогатого скота в мясном скотоводстве.
24. Промышленная технология производства говядины.
25. Раздой, оценка и отбор первотелок.
26. Преимущества и недостатки привязного содержания крупного рогатого скота.
27. Системы содержания крупного рогатого скота.

28. Преимущества и недостатки беспривязного содержания крупного рогатого скота.
29. Особенности кормления высокопродуктивных коров при беспривязном содержании.
30. Откорм крупного рогатого скота на барде.
31. Пастбищное содержание мясного скота. Нагул.
32. Помещения для зимнего содержания мясного скота.
33. Последствия нарушения кормления высокопродуктивных коров (ацидоз, кетоз, ламинит, родильный парез).
34. Типы откормочных площадок крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.
35. Виды откорма крупного рогатого скота.
36. Контроль полноценности кормления коров.
37. Кормление высокопродуктивных лактирующих и сухостойных коров.
38. Механизация технологических процессов на ферме при производстве говядины в молочном скотоводстве.

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

**5**

39. Состав и свойства коровьего молока.
40. Состав и свойства говядины.
41. Какие показатели характеризуют молочную продуктивность и качество говядины.
42. По каким показателям оценивают молочную продуктивность коров.
43. Гигиена получения молока высокого качества.
44. Значение молозива для телят. Изменение химического состава молозива в первые десять дней после отела коровы.
45. Нормативные и регламентирующие документы, определяющие качество молока коровьего.
46. Последовательность операций при санитарной обработке молочного оборудования.
47. Влияние охлаждения на качество молока.
48. Очистка молока в прифермских молочных пунктах.
49. Как организовать учет молока на ферме?
50. Первичная обработка и хранение молока.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ПКС-6 ИД-2 ПКС-6 ИД-3 ПКС-**

**6**

51. Методы разведения крупного рогатого скота.
52. Породы молочного направления продуктивности.
53. Породы мясного направления продуктивности.
54. Породы комбинированного направления продуктивности.
55. Способы мечения крупного рогатого скота.

- 56. Значение трансплантации эмбрионов и особенности размножения крупного рогатого скота.
- 57. Правила машинного доения.
- 58. Физиологические основы машинного доения. Рефлекс молокоотдачи
- 59. Из каких этапов состоит межотельный период
- 60. Правила выпойки молозива и молока телятам..
- 61. Оценка пригодности коров к машинному доению.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 пкс-9 ИД-2 пкс-9 ИД-3 пкс-9**

- 62. Структура стада крупного рогатого скота в молочном скотоводстве
- 63. Структура стада в мясном скотоводстве.
- 64. Инновационная техника для животноводства.
- 65. Влияние стресса на продуктивность коров на молочных фермах.
- 66. Влияние стресса на продуктивность скота на фермах и площадках по производству говядины.
- 67. Понятие о мясном скотоводстве и биологические особенности мясного скота.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 пкс-10 ИД-2 пкс-10 ИД-3 пкс-10**

- 68. Роль молока в питании человека.
- 69. Роль мяса в питании человека.
- 70. Основные тенденции развития отрасли молочного скотоводства.
- 71. Основные тенденции развития отрасли мясного скотоводства.
- 72. Развитие молочного скотоводства в Пензенской области.
- 73. Развитие мясного скотоводства в Пензенской области
- 74. Оптимальные сроки осеменения коров после отела
- 75. Организация и проведение отела

## 5.2 Экзаменационные билеты

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

20\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Ветеринарное обслуживание животных в стойловый и пастбищный периоды
2. Состав и свойства говядины
3. Способы мечения крупного рогатого скота.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и мяса

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2**

1. Виды хозяйств в мясном скотоводстве.
2. Какие показатели характеризуют молочную продуктивность и качество говядины.
3. Инновационная техника для животноводства.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202 \_\_\_\_/20 \_\_\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3**

1. Технология выращивания новорожденных телят в индивидуальных домиках.
2. Нормативные и регламентирующие документы, определяющие качество молока коровьего.
3. Правила машинного доения

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202 \_\_\_\_/20 \_\_\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и мяса

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4**

1. Технология выращивания ремонтных телок для комплектования молочных ферм и комплексов.
2. .Породы мясного направления продуктивности
3. . Оптимальные сроки осеменения коров после отела

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5**

1. Технология выращивания телят до 6-ти месячного возраста.
2. Влияние охлаждения на качество молока.
3. Правила выпойки молозива и молока телятам.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и мяса

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6**

1. Виды хозяйств в мясном скотоводстве.
2. Какие показатели характеризуют молочную продуктивность и качество говядины.
3. Организация и проведение отела

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7**

1. Выращивание новорожденных телят
2. По каким показателям оценивают молочную продуктивность коров.
3. Влияние стресса на продуктивность скота на фермах и площадках по производству говядины

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и мяса

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8**

1. Роль молока в питании человека.
2. Дайте характеристику доильной установки типа «Европараллель».
3. Последовательность операций при санитарной обработке молочного оборудования.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9**

1. Роль мяса в питании человека.
2. Дайте характеристику доильной установки типа «Елочка»
3. Значение трансплантации эмбрионов и особенности размножения крупного рогатого скота.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и мяса

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10**

- 1 Основные тенденции развития отрасли молочного скотоводства
2. Дайте характеристику доильной установки типа «Карусель».
3. Из каких этапов состоит межотельный период

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины  
са

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11**

1. Основные тенденции развития отрасли мясного скотоводства
2. Дайте характеристику доильной установки типа «Тандем».
3. Состав и свойства коровьего молока

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и мяса

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12**

1. Развитие молочного скотоводства в Пензенской области.
2. Дайте характеристику роботизированной доильной установки
3. Физиологические основы машинного доения. Рефлекс молокоотдачи

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13**

1. Развитие мясного скотоводства в Пензенской области
2. Доильные системы и аппараты при беспривязном содержании
3. Первичная обработка и хранение молока.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14**

1. Структура стада крупного рогатого скота в молочном скотоводстве
2. Доильные системы и аппараты при привязном содержании.
3. Очистка молока в прифермских молочных пунктах

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15**

1. . Структура стада в мясном скотоводстве
2. Устройство полов для отдыха коров при привязном и беспривязном содержании. Материалы из которых они изготовлены.
3. Породы комбинированного направления продуктивности.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16**

1. Методы разведения крупного рогатого скота.
2. Технология дорастивания молодняка крупного рогатого скота.
3. Влияние стресса на продуктивность коров на молочных фермах.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17**

1. Системы содержания крупного рогатого скота.
2. Гигиена получения молока высокого качества
3. Оценка пригодности коров к машинному доению

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18**

1. Преимущества и недостатки беспривязного содержания крупного рогатого скота.
2. Раздой, оценка и отбор первотелок.
3. Как организовать учет молока на ферме?

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19**

1. Технология производства говядины по системе «корова-теленки».
2. Значение молозива для телят. Изменение химического состава молозива в первые десять дней после отела коровы
3. Контроль полноценности кормления коров.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20**

1. . Понятие о мясном скотоводстве и биологические особенности мясного скота.
2. Какие методы выращивания телят используют в молочном скотоводстве
3. Последствия нарушения кормления высокопродуктивных коров (ацидоз, кетоз, ламинит, родильный парез).

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21**

1. Технология производства говядины по системе «корова-теленки».
2. Удаление навоза на молочной ферме с беспривязным содержанием коров
3. Кормление высокопродуктивных лактирующих и сухостойных коров.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22**

1. Промышленная технология производства говядины.
2. Удаление навоза на молочной ферме с привязным содержанием коров.
3. Откорм крупного рогатого скота на барде

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23**

1. Типы откормочных площадок крупного рогатого скота в молочном скотоводстве.
2. Стойловое оборудование при привязном содержании коров.
3. Породы молочного направления продуктивности.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24**

1. Особенности кормления высокопродуктивных коров при беспривязном содержании.
2. Привязное содержание коров на молочной ферме.
3. Помещения для зимнего содержания мясного скота.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25**

1. Преимущества и недостатки привязного содержания крупного рогатого скота.
2. Механизация технологических процессов на ферме при производстве говядины в молочном скотоводстве.
3. Пастбищное содержание мясного скота. Нагул.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

202\_\_/20\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Технология производства молока и говядины

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26**

1. Виды откорма крупного рогатого скота.
2. Привязное содержание крупного рогатого скота в мясном скотоводстве.
3. Боксы для беспривязного содержания коров. Размеры и конструкция.

Составитель \_\_\_\_\_ В.В. Ляшенко

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.И. Дарьин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**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

31 (ИД-1 ПКС-2) знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота
У1 (ИД-2 ПКС-2) уметь: определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения молочного и мясного скота
В1 (ИД-3 ПКС-2) владеть: основами проведения технологического аудита при производстве молока и говядины
32 (ИД-1 ПКС-5) знать: требования к качеству молока и говядины
У2 (ИД-2 ПКС-5) уметь: организовать первичную переработку, хранение и транспортировку молока и говядины
В2 (ИД-3 ПКС-5) владеть: навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки молока и говядины
31 (ИД-1 ПКС-6) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
У1 (ИД-2 ПКС-6) уметь: планировать эффективное использование племенных животных и материалов при производстве молока и говядины
В1 (ИД-3 ПКС-6) владеть: навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
310 (ИД-1 ПКС-9)з: специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины
У10 (ИД-2 ПКС-9) уметь: анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом
В10 (ИД-3 ПКС-9) владеть: навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных
33 (ИД-1 ПК-10) знать: принципы организации и управления производством продукции скотоводства
У3 (ИД-2 ПК-10) уметь: планировать работы по производству продукции скотоводства
В3 (ИД-3 ПК-10) владеть: навыками организации и управления работами 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 «Тандем»;
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 маркировка 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

31 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) знать: принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению молочного и мясного скота
32 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ) знать: требования к качеству молока и говядины
31 (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> ) знать: принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования при производстве молока и говядины
310 (ИД-1 <sub>ПКС-9</sub> )з: специализированные программы управления стадом при производстве молока и говядины
33 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ) знать: принципы организации и управления производством продукции скотоводства

По дисциплине «Технологии производства молока и говядины»  
*наименование дисциплины*

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 31 (ИД-1 ПКС-2)**

*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) 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;
  
- 4) 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;
  
- 5) 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;

### *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 \_\_\_\_\_?

### **Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 32 (ИД-1 пКС-5)**

#### *Тестовые задания закрытого типа*

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) 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.

5) 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.

### *Тестовые задания открытого типа*

1. Норматив получения телят на 100 коров в год, при правильном кормлении животных и организации искусственного осеменения составляет \_\_\_\_\_
2. Доильные установки какого типа используются на молочных комплексах с поголовьем 1000 коров \_\_\_\_\_
3. Как называется отношение массы туши с внутренним жиром к предубойной массе, выраженное в процентах \_\_\_\_\_?
4. Каким способом осуществляется содержания телят в профилактории \_\_\_\_\_?
5. Сколько составляет скидка, которую делают на мясокомбинате на содержимое желудочно-кишечного тракта при транспортировке животных до 50 км \_\_\_\_\_?

### **Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 31 (ИД-1 пкс-6)**

#### *Тестовые задания закрытого типа*

- 1) Как называется технологический процесс при содержании откармливаемого молодняка на пастбищах?
  - а) доращивание;
  - б) выращивание;
  - в) пастбищный;
  - г) тебеневка;
  - д) нагул;
- 2) Как называется группа животных при нагуле?
  - а) отара;
  - б) косяк;
  - в) гурт;
  - г) группа;
  - д) табун.
- 3) Как называется оборудованное место для отдыха скота на пастбище?
  - а) загон;
  - б) калда;

- в) тырло;
- г) раскол;
- д) левада.

4) 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;

5) 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%.

#### *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\_\_\_\_\_?

#### **Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 310 (ИД-1пкс-9)**

#### *Тестовые задания закрытого типа*

- 1) 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;
- 2) 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;

3) 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;

4) 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;

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

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

### *Тестовые задания открытого типа*

1. Как называется промежуток времени от отела до оплодотворения\_\_\_\_\_?
2. Как называются коровы не оплодотворившиеся в течение 90 дней\_\_\_\_\_?
3. Какой называется гормон способствует сокращению мышц, окружающих альвеолы и выведению молока из них в молочные протоки\_\_\_\_\_?
4. Как называется способ выращивания телят в молочный период в мясном скотоводстве\_\_\_\_\_?
- 5) В какое время года лучше проводить осеменение коров в мясном скотоводстве при планировании сезонных отелов\_\_\_\_\_?

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 33 (ИД-1<sub>ПК-10</sub>)**

*Тестовые задания закрытого типа*

- 1) 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.
  
- 2) 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.
  
- 3) 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;
  
- 4) 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;
  
- 5) 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 называются отходы от переработки сахарной свеклы, которые используются на корм для крупного рогатого скота \_\_\_\_\_?

2. Как называются отходы при производстве спирта, которые используются на корм для крупного рогатого скота\_\_\_\_\_?
3. Какой удельный вес концентрированных кормов необходимо вводить в рационе при интенсивном выращивании молодняка\_\_\_\_\_?
4. Как называется части туши, в которые входят мышцы, кости, жировая и соединительная ткани\_\_\_\_\_?
5. Сколько составляет ориентировочная продолжительность воздействия гормона окситоцина на рефлекс молокоотдачи\_\_\_\_\_?

## **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 мероприя-

тия:

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

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

1. Доклад с презентацией;
2. Экзамен.

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

Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	31 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-2</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-5</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-5</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ПКС-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>ПКС-9</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ПКС-9</sub> ), 33 (ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> ), У3 (ИД-2 <sub>ПКС-10</sub> ), В3 (ИД-3 <sub>ПКС-10</sub> ),	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один –	31 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-2</sub> ), 32 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-5</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-5</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ПКС-6</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ПКС-6</sub> ), 310 (ИД-1 <sub>ПКС-9</sub> ), У10 (ИД-2 <sub>ПКС-9</sub> ), В10 (ИД-3 <sub>ПКС-9</sub> ),	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)

	два недочета.	ЗЗ (ИД-1 ПКС-10), УЗ (ИД-2 ПКС-10), ВЗ (ИД-3 ПКС-10)	
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	З1 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), З2 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), З1 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3 ПКС-6), З10 (ИД-1 ПКС-9), У10 (ИД-2 ПКС-9), В10 (ИД-3 ПКС-9), ЗЗ (ИД-1 ПКС-10), УЗ (ИД-2 ПКС-10), ВЗ (ИД-3 ПКС-10)	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или их частей)
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	З1 (ИД-1 ПКС-2), У1 (ИД-2 ПКС-2), В1 (ИД-3 ПКС-2), З2 (ИД-1 ПКС-5), У2 (ИД-2 ПКС-5), В2 (ИД-3 ПКС-5), З1 (ИД-1 ПКС-6), У1 (ИД-2 ПКС-6), В1 (ИД-3 ПКС-6), З10 (ИД-1 ПКС-9), У10 (ИД-2 ПКС-9), В10 (ИД-3 ПКС-9), ЗЗ (ИД-1 ПКС-10), УЗ (ИД-2 ПКС-10), ВЗ (ИД-3 ПКС-10)	не сформированы компетенции

## **6.2 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».

### **6.3 Методические материалы для осуществления промежуточной аттестации**

**Промежуточная аттестация** предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология производства молока и говядины» проводится в форме экзамена.

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

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

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

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов.

Форма проведения экзамена по дисциплине «Технология производства молока и говядины» – устная. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются настоящим фондом оценочных средств.

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

Экзаменационные билеты по дисциплине «Технология производства молока и говядины» подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебным планом. Экзаменационные билеты хранятся на кафедре.

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



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

Экзамен принимается лектором, читающим дисциплину у студентов данного потока. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

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

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

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

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

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

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

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

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен,

зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

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

Экзаменационные ведомости 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 – экзаменатора.

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

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

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

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в настоящем фонде оценочных средств.

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

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

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации

обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

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

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

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

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

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета или экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Технология производства молока и говядины» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 16 часов, выполнить задания практических работ 34 часа, сделать до-

клад на заданную тему. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций 31 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>), У1 (ИД-2<sub>ПКС-2</sub>), В1 (ИД-3<sub>ПКС-2</sub>), 32 (ИД-1<sub>ПКС-5</sub>), У2 (ИД-2<sub>ПКС-5</sub>), В2 (ИД-3<sub>ПКС-5</sub>), 31 (ИД-1<sub>ПКС-6</sub>), У1 (ИД-2<sub>ПКС-6</sub>), В1 (ИД-3<sub>ПКС-6</sub>), 310 (ИД-1<sub>ПКС-9</sub>), У10 (ИД-2<sub>ПКС-9</sub>), В10 (ИД-3<sub>ПКС-9</sub>), ), 33 (ИД-1<sub>ПКС-10</sub>), У3 (ИД-2<sub>ПКС-10</sub>), В3 (ИД-3<sub>ПКС-10</sub>), приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Регламент проведения экзамена.

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

Порядок проведения устного экзамена.

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

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

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

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

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе дан-

ной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

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

*Критерии оценивания экзаменационного ответа.* Знания и умения, навыки по сформированности компетенций З1 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>), У1 (ИД-2<sub>ПКС-2</sub>), В1 (ИД-3<sub>ПКС-2</sub>), З2 (ИД-1<sub>ПКС-5</sub>), У2 (ИД-2<sub>ПКС-5</sub>), В2 (ИД-3<sub>ПКС-5</sub>), З1 (ИД-1<sub>ПКС-6</sub>), У1 (ИД-2<sub>ПКС-6</sub>), В1 (ИД-3<sub>ПКС-6</sub>), З10 (ИД-1<sub>ПКС-9</sub>), У10 (ИД-2<sub>ПКС-9</sub>), В10 (ИД-3<sub>ПКС-9</sub>), ), З3 (ИД-1<sub>ПКС-10</sub>), У3 (ИД-2<sub>ПКС-10</sub>), В3 (ИД-3<sub>ПКС-10</sub>), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «отлично», 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 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует дополнительный материал по вопросу билета;
- хорошо владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и лабораторных работах;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых задач;
- выполнил программу лабораторных работ;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций З1 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>), У1 (ИД-2<sub>ПКС-2</sub>), В1 (ИД-3<sub>ПКС-2</sub>), З2 (ИД-1<sub>ПКС-5</sub>), У2 (ИД-2<sub>ПКС-5</sub>), В2 (ИД-3<sub>ПКС-5</sub>), З1 (ИД-1<sub>ПКС-6</sub>), У1 (ИД-2<sub>ПКС-6</sub>), В1 (ИД-3<sub>ПКС-6</sub>), З10 (ИД-1<sub>ПКС-9</sub>), У10 (ИД-2<sub>ПКС-9</sub>), В10 (ИД-3<sub>ПКС-9</sub>), ), З3 (ИД-1<sub>ПКС-10</sub>), У3 (ИД-2<sub>ПКС-10</sub>), В3 (ИД-3<sub>ПКС-10</sub>), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «не-

удовлетворительно», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

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

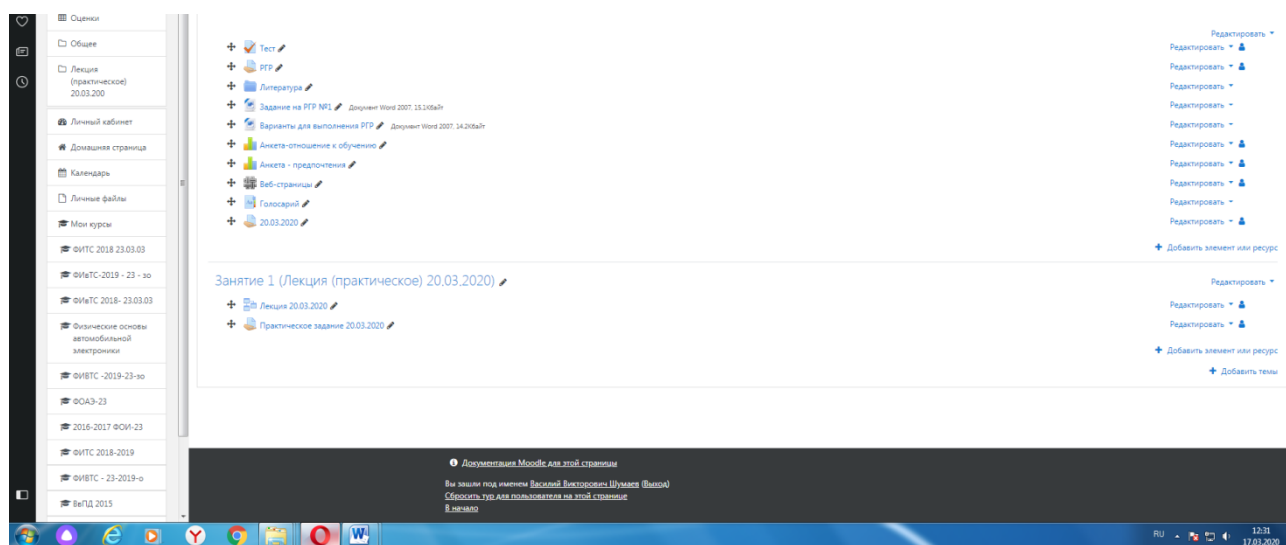
Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимися образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтвержда-

ется 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).



Моделирование в агроинженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МаА 2019 очно / Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020) / Практическое задание 20.03.2020

Практическое задание 20.03.2020

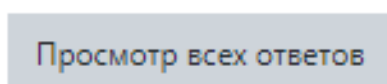
Резюме оценивания

Ссылки от студентов	Нет
Участники	13
Ответы	0
Требуется оценки	0
Последний срок сдачи	Вторник, 24 марта 2020, 00:00
Оставшееся время	6 дн. 11 час.

Просмотр всех ответов

Перейти на...

4. Далее нажимаем кнопку



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

Моделирование в агроинженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МаА 2019 очно / Занятие 1 (Лекция (практическое) 20.03.2020) / Практическое задание 20.03.2020 / Оценивание

Практическое задание 20.03.2020

Действия оценивания: Выберите...

Имя: [А][Б][В][Г][Д][Е][Ж][З][И][К][Л][М][Н][О][П][Р][С][Т][У][Ф][Х][Ц][Ч][Ш][Щ][Ъ][Ь][Ю][Я]

Фамилия: [А][Б][В][Г][Д][Е][Ж][З][И][К][Л][М][Н][О][П][Р][С][Т][У][Ф][Х][Ц][Ч][Ш][Щ][Ъ][Ь][Ю][Я]

Нечего показывать

С выбранными: [Заблосировать ответы] [Применить]

Опции

Заданий на странице: [Все]

Филтр: [Ответы и отзывы]

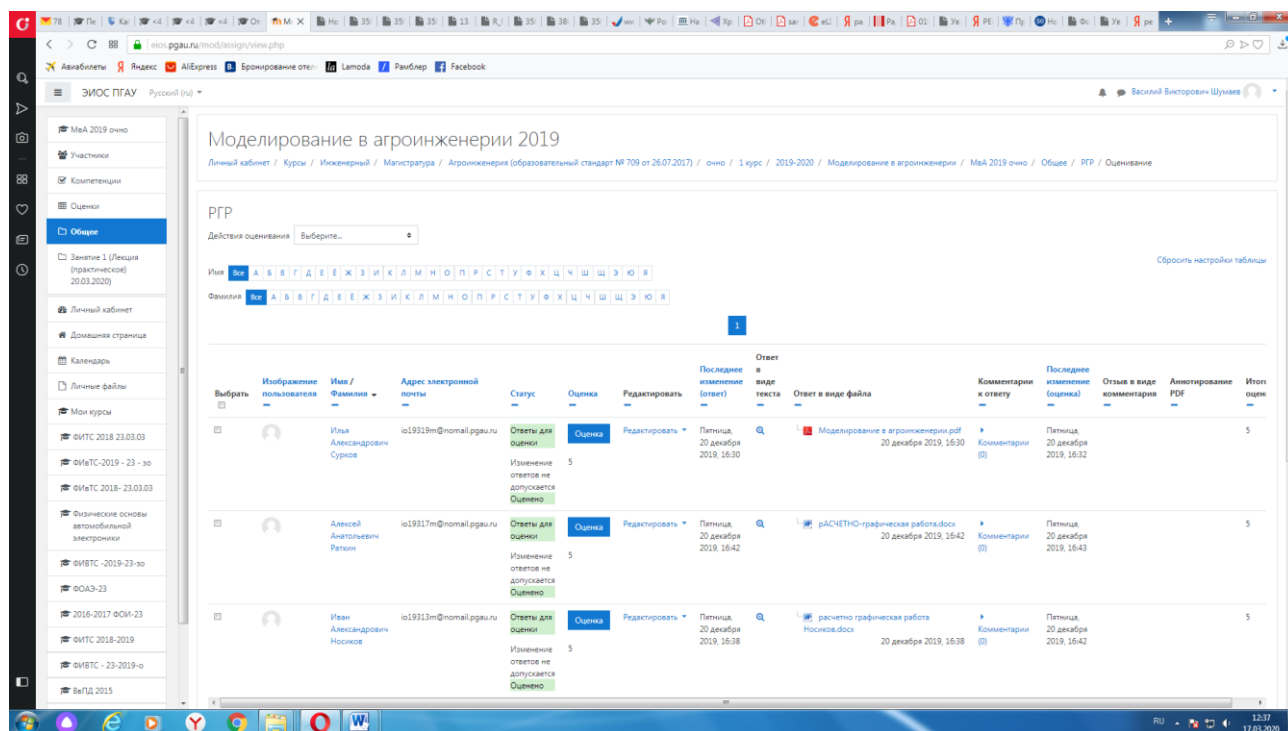
☐ Быстрая оценка

☒ Показывать только активных учащихся

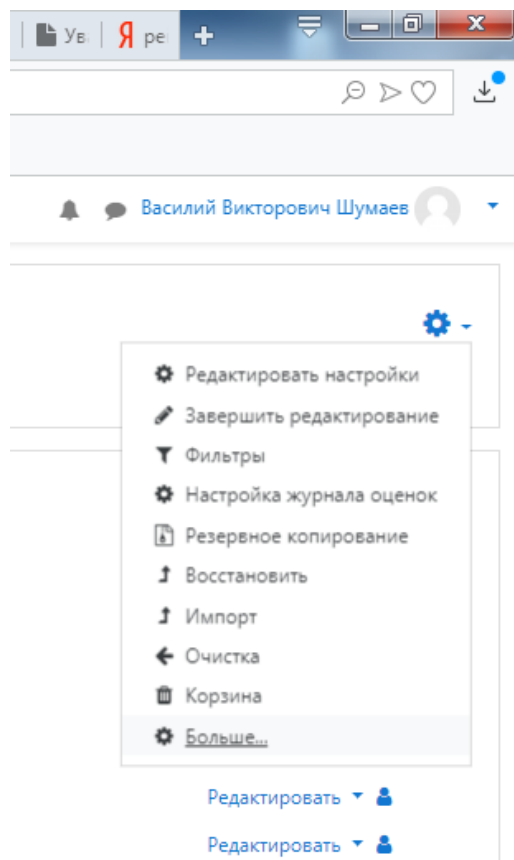
☒ Загружать ответы в папки

Перейти на...

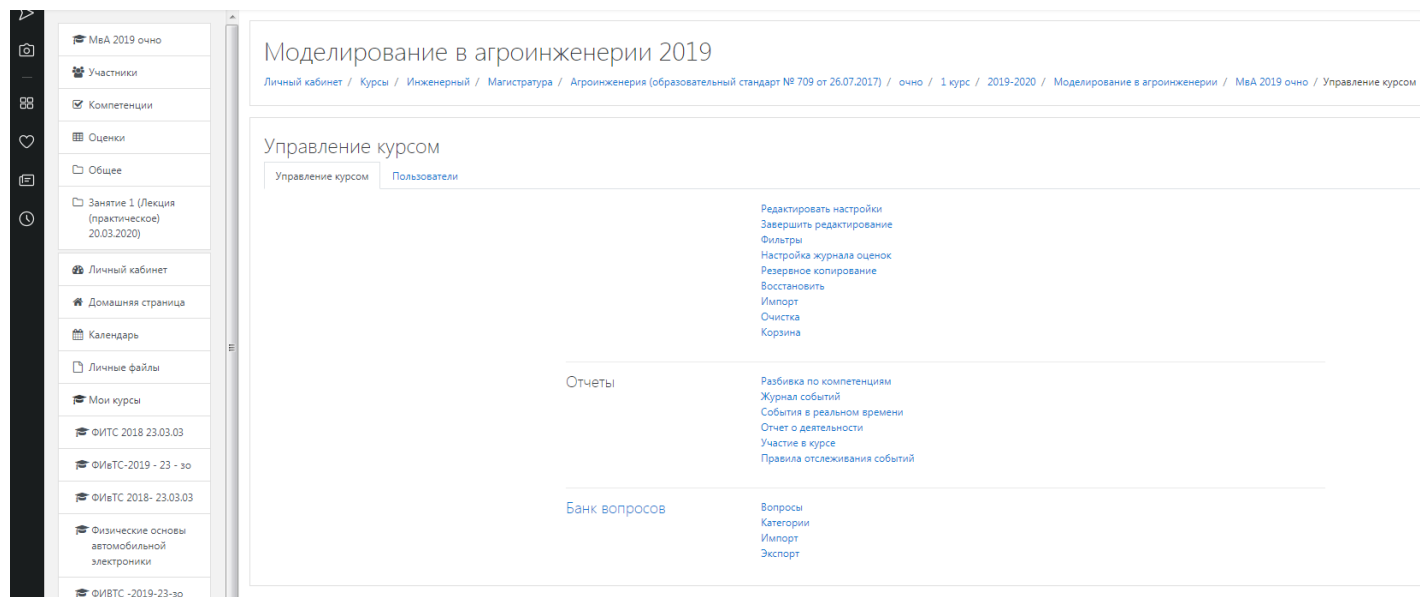
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



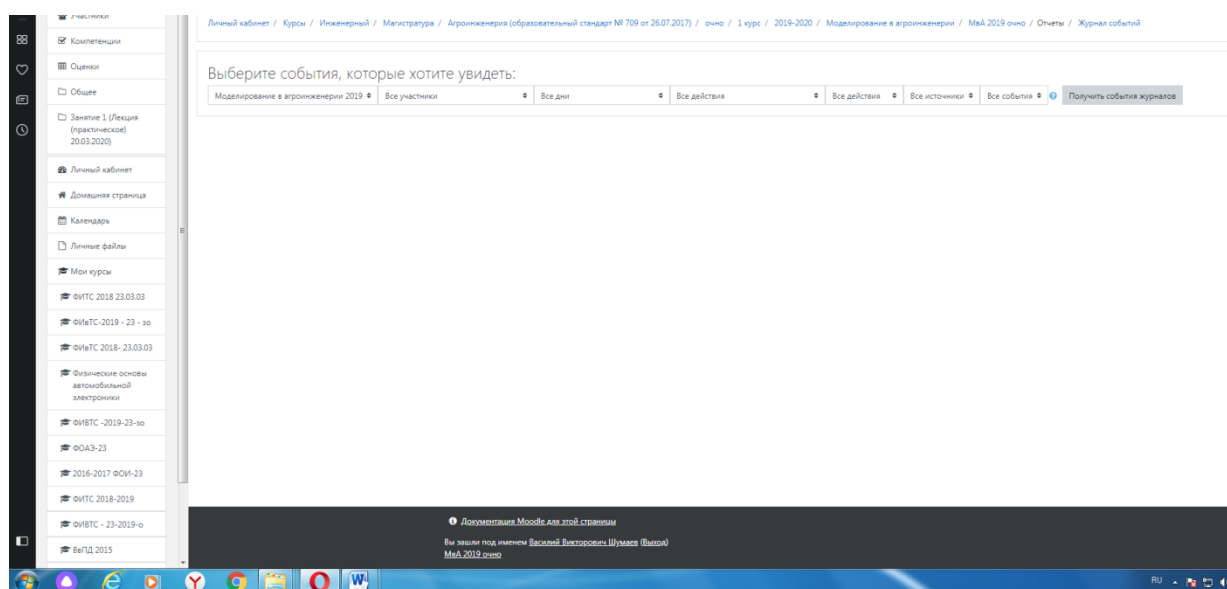
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



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	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумяев	-	Задание: РПР	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: РПР	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: РПР	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: РПР	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
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петряев	Александр Леонидович Петряев	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

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

## 6.7 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:

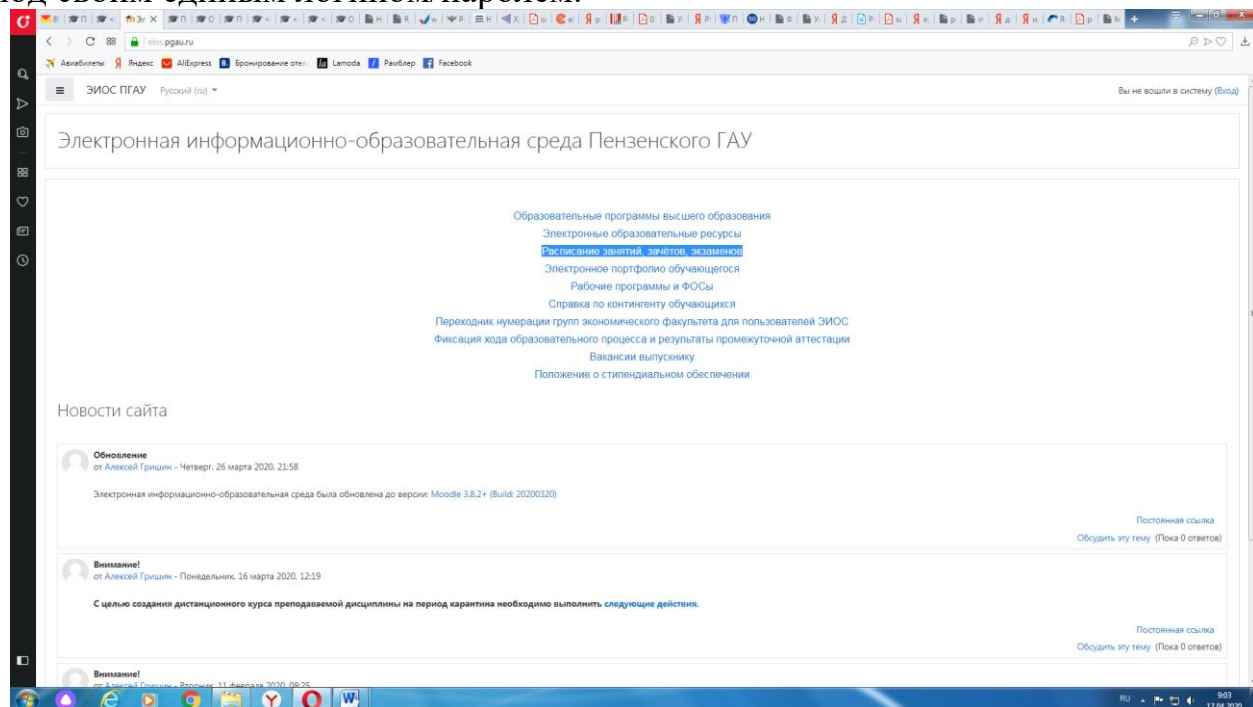
- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование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

онном 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.

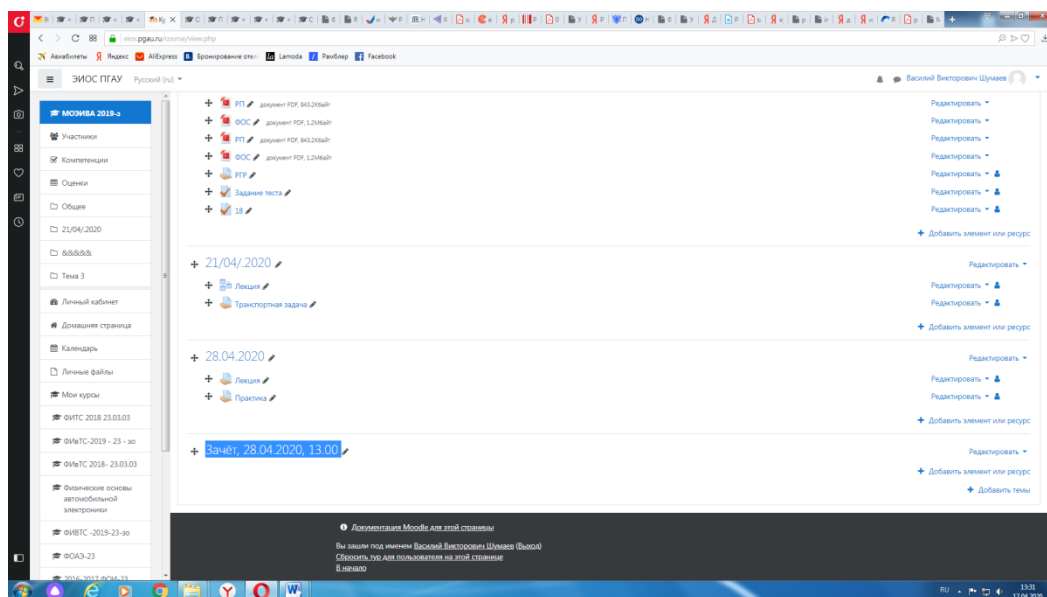
Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории)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

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



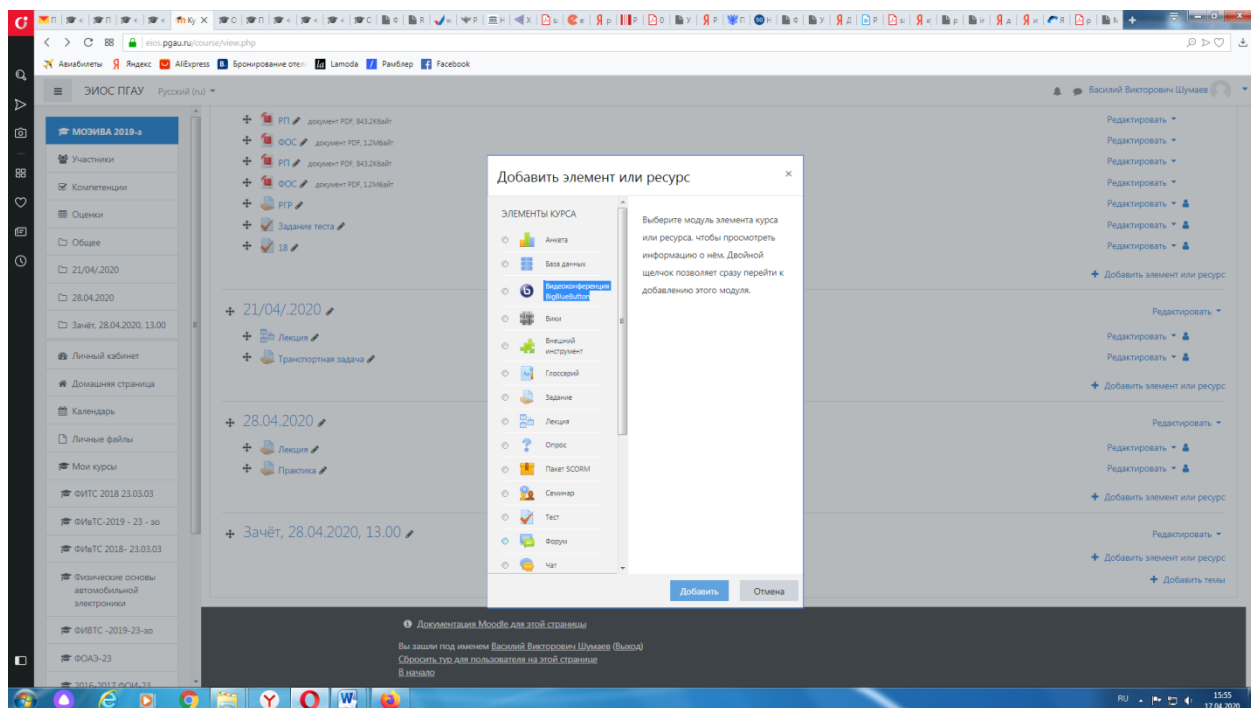
## ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

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

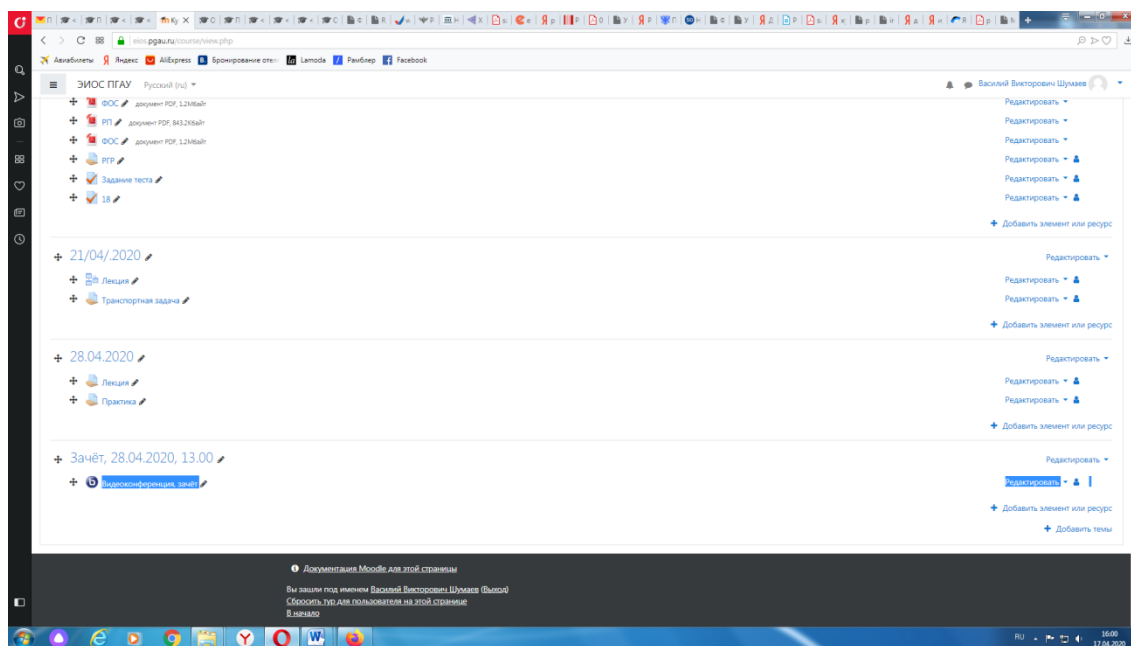


Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

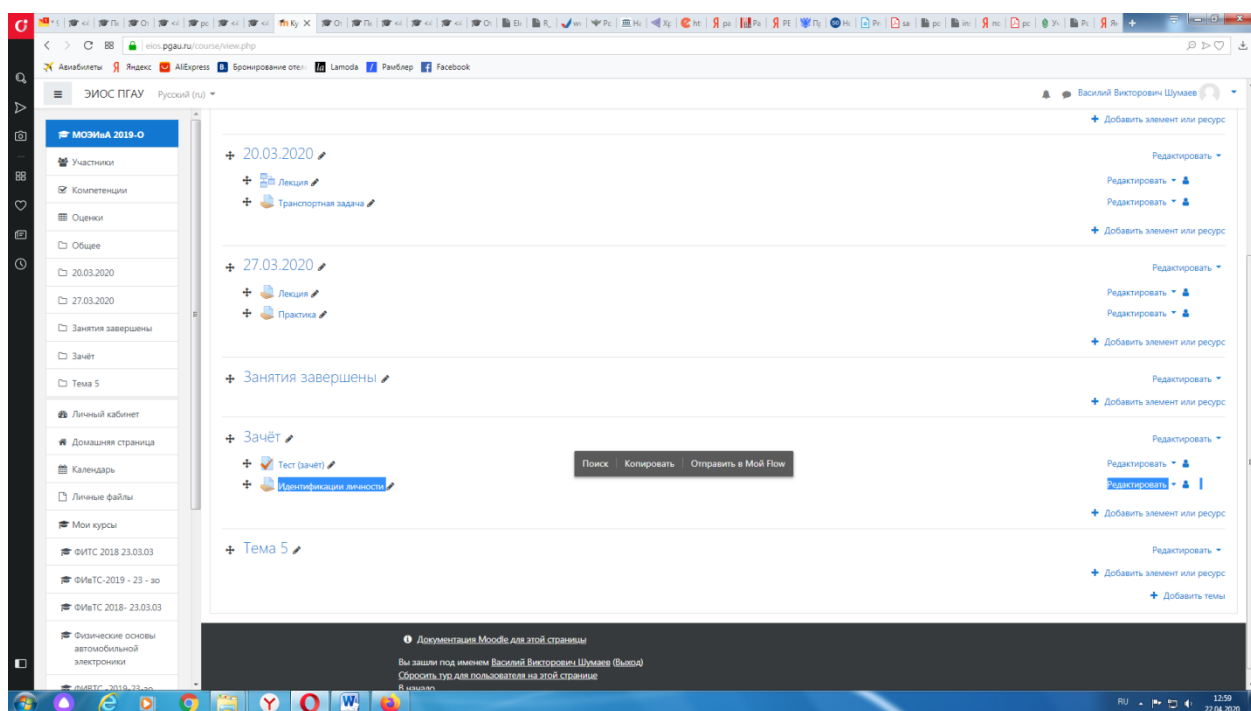
а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.



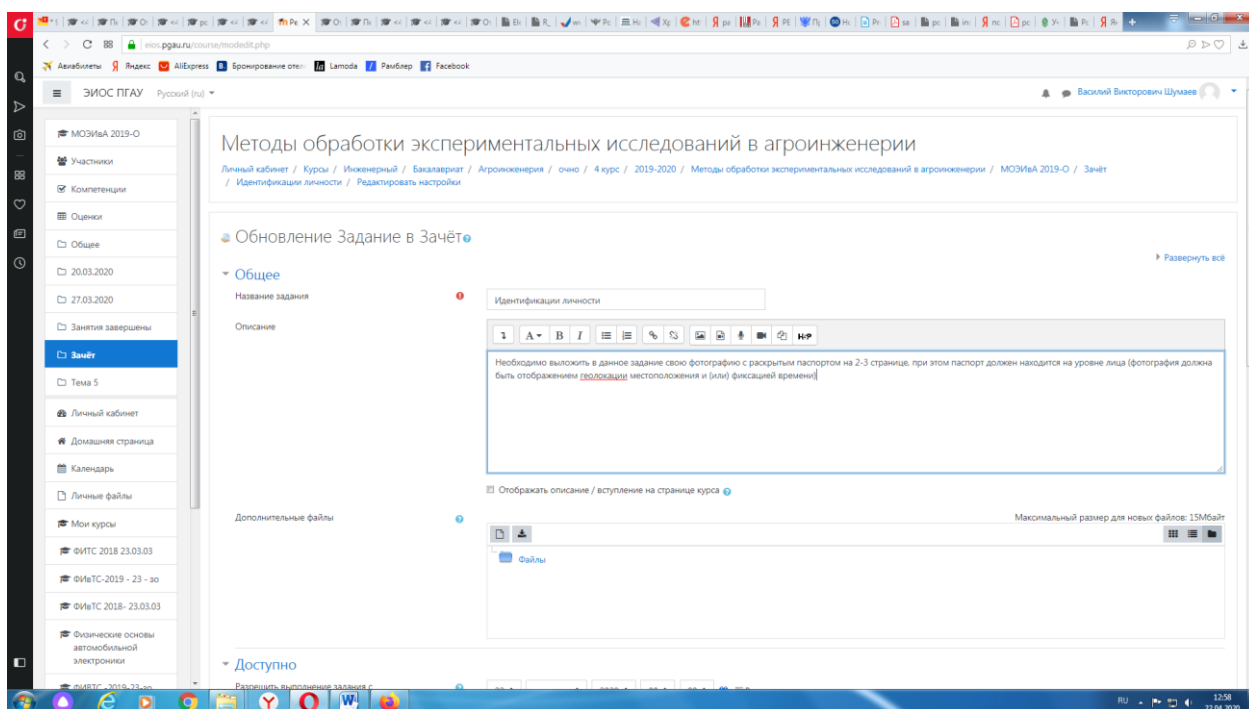
Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.



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 соот-

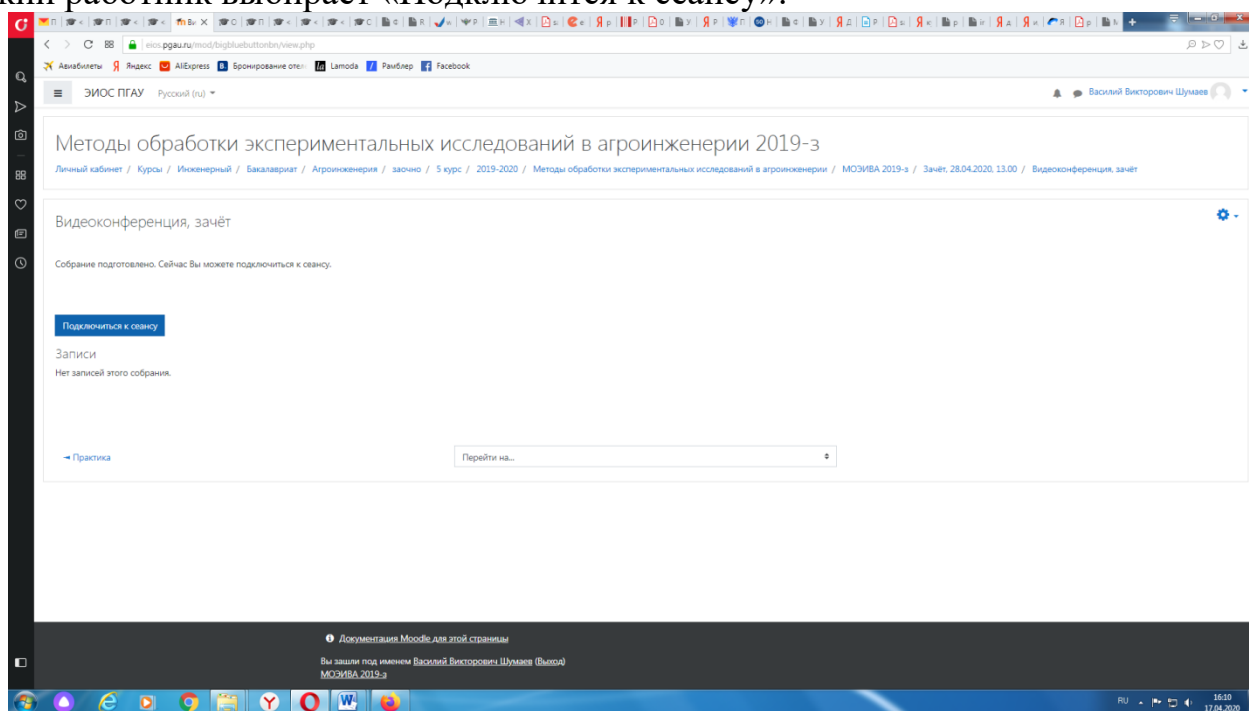


ветствии с электронным расписанием.

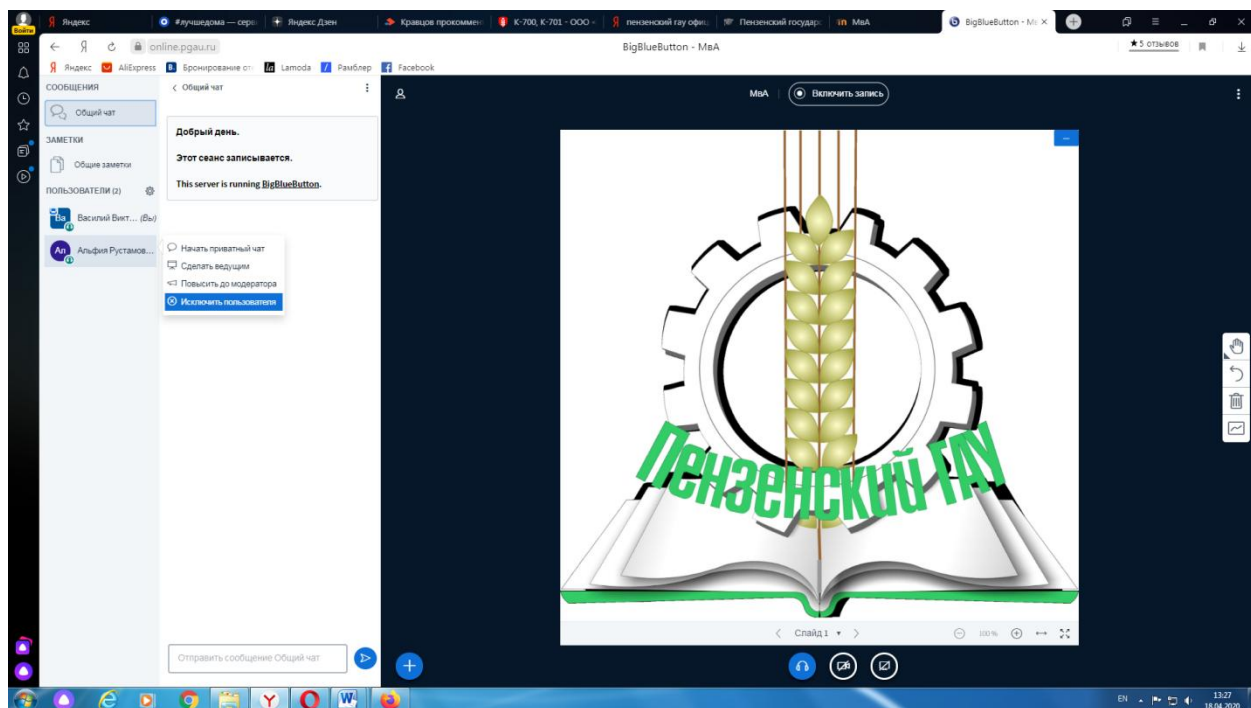
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной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



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



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

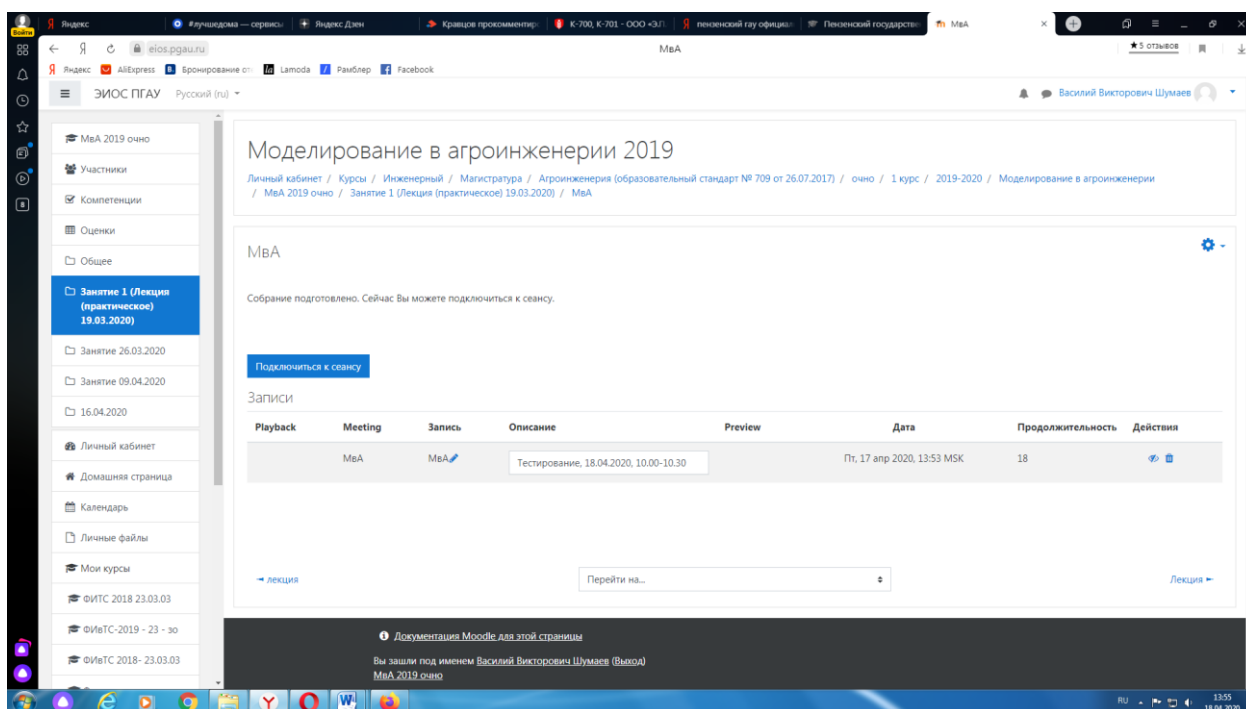
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего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

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, 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.

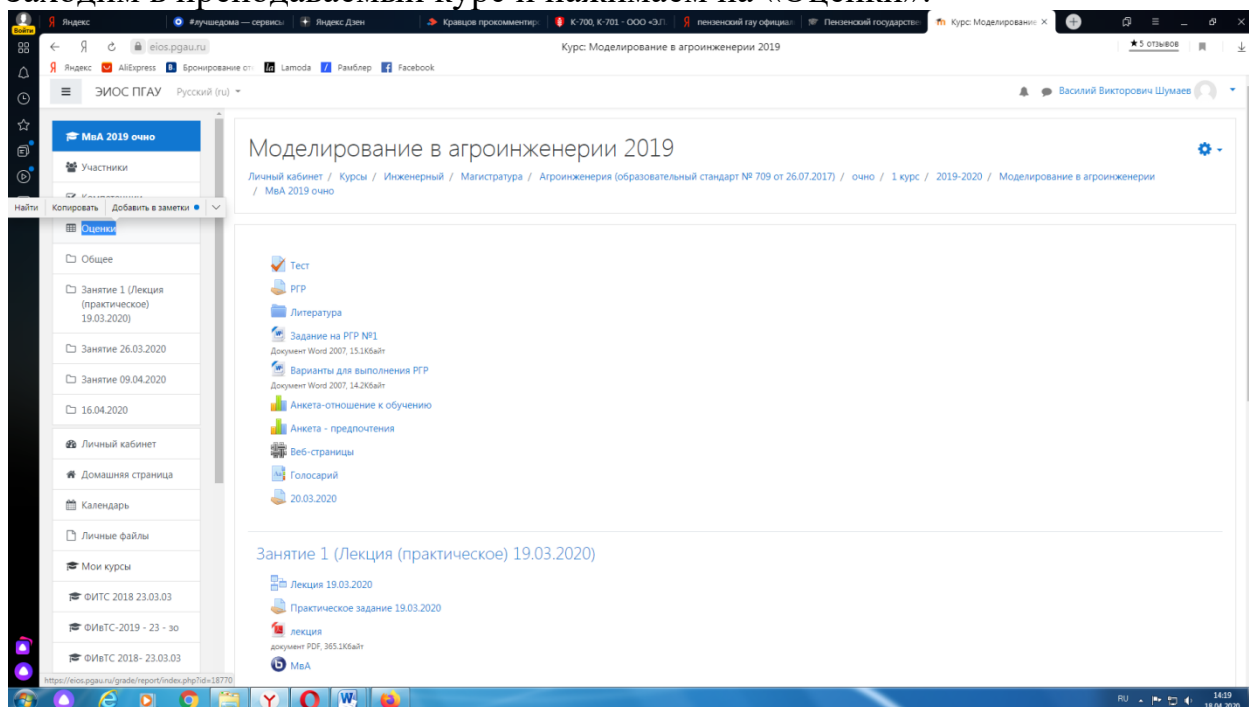
Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на

группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

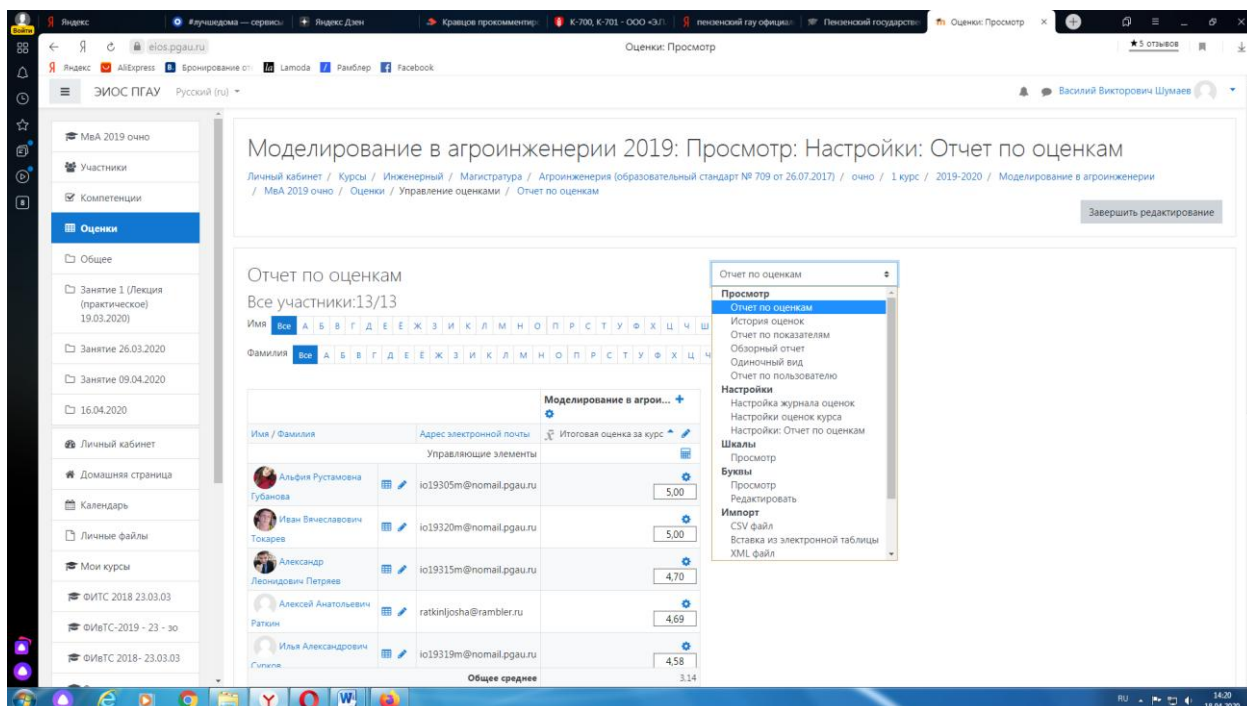


После сохранения видеозаписи педагогический работник может про-  
ставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по  
следующему алгоритму.

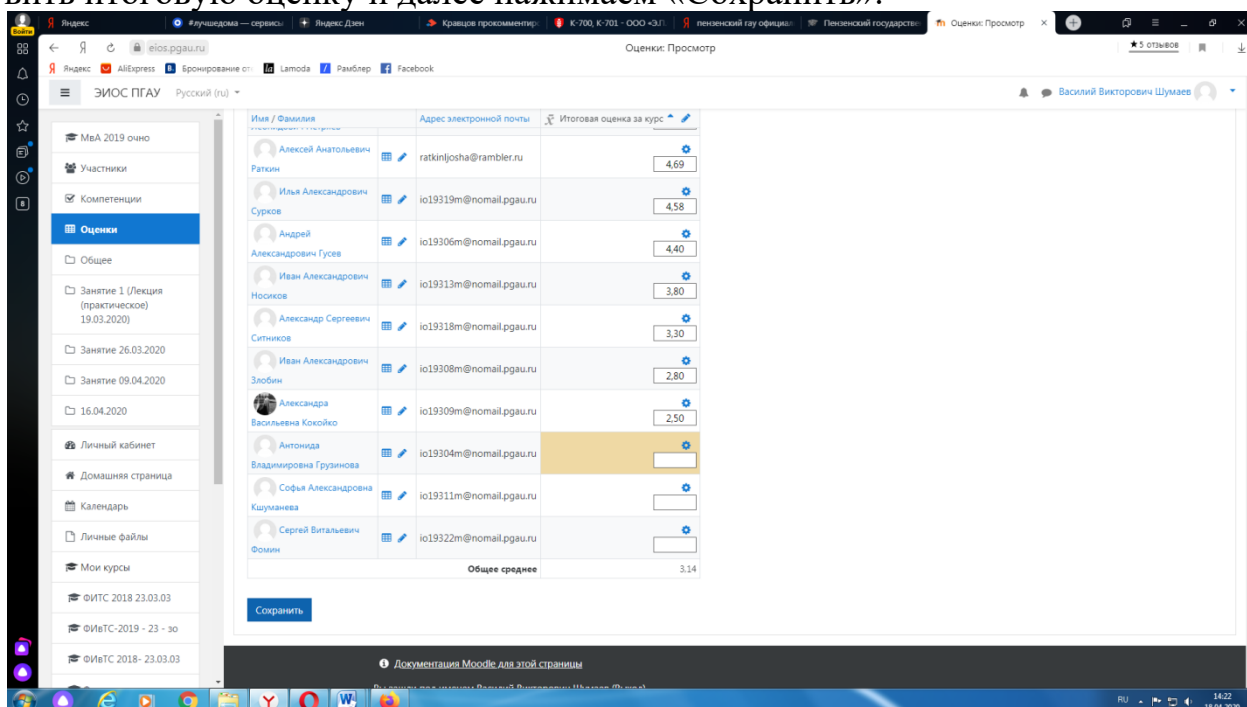
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



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

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

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

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

В случае если идентификация личности проводится посредством 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***

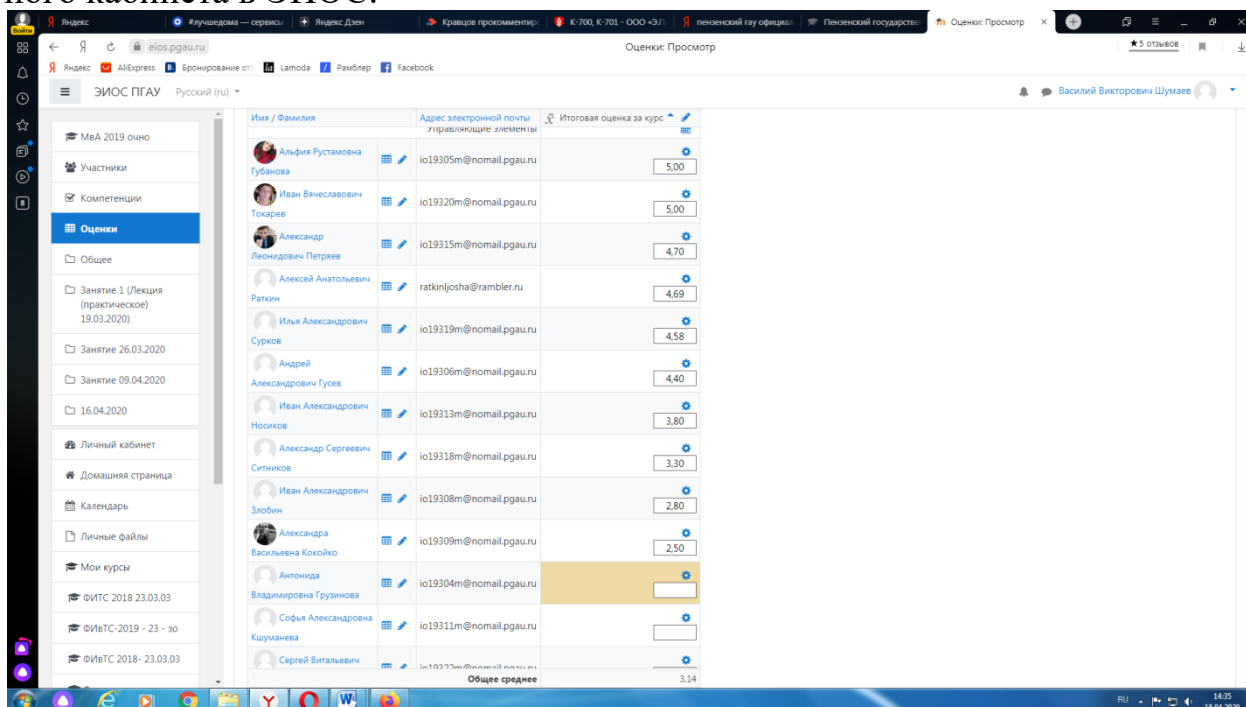
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной 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 Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токмаре	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinljasha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сушков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Коккоко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антониды Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кушманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19312m@nomail.pgau.ru	3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился



контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

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

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).