

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

**СОГЛАСОВАНО**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА**  
**И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

Направление подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Направленность (профиль) программы  
**Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

Составитель рабочей программы:  
канд. биол. наук, доцент

I.V. Гаврюшина

Рецензент:

канд.бiol. наук, доцент

A.B. Остачук

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» «13» мая 2019 года, протокол № 12

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор Д.Г. Погосян

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

## **РЕЦЕНЗИЯ**

на рабочую программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для  
направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Профиль подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза

Мясная промышленность – одна из ведущих агропромышленного комплекса России, а мясные продукты являются одним из важнейших элементов рациона питания человека. Мясная отрасль имеет огромный потенциал и наиболее перспективная и привлекательная в структуре отечественной пищевой промышленности. Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Гаврюшиной И.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Кандидат биологических наук,  
доцент кафедры «Ветеринария»  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ А.В. Остапчук

## **Выписка из протокола № 13**

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

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

### ***Повестка дня***

Вопрос №3. Рассмотрение рабочей программы дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н

**Слушали:** Ошкину Л.Л., которая отметила, что рабочая программа и ФОС дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», подготовленные к.б.н., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Ильиной Г.В. и представленные на рассмотрение методической комиссии, рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции», протокол №15 от 13 мая 2019 г.

**Постановили:** Рабочую программу и ФОС дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы Ветеринарно-санитарная экспертиза, подготовленные к.б.н., доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Гаврюшиной И.В. утвердить.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета



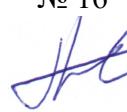
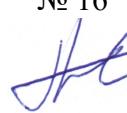
Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля, таблица 4.1 – Распределение трудоемкости	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	5 Наименование разделов дисциплины и их содержание	Новая редакция таблиц: 5.2.1, 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1, 5.4.2	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «технология мяса и мясных продуктов»	Новая редакция таблиц: 6.1.1, 6.1.2	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
4	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
5	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществлени	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

	я образовательного процесса по дисциплине				
6	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №13 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»(2021 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола , виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «технология мяса и мясных продуктов»	Новая редакция таблиц: 6.1.1, 6.1.2	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблицы: 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3)	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

5	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
---	--------	---	--	--	------------

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической  
комиссии технологического  
факультета Сашенкова (С.А. Сашенкова)  
«13» мая 2019 г.

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА  
И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

Направление подготовки

**36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Направленность (профиль) программы  
**Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
**(редакция от 01.09.2022)**

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2022

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»  
» разработана в соответствии с федеральным государственным  
образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по  
направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза,  
утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с  
учетом требований профессионального стандарта "Работник в области  
ветеринарии" от 12 октября 2021 г. N 712н

Составитель рабочей программы:

канд. биол. наук, доцент

И.В. Гаврюшина

Рецензент:

канд.бiol. наук, доцент

А.В. Остачук

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработка  
сельскохозяйственной продукции» «13» мая 2019 года, протокол № 12

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор Д.Г. Погосян

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

## **РЕЦЕНЗИЯ**

на рабочую программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Профиль подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза

Проблема микробиологической безопасности, будучи проблемой глобальной, затрагивает интересы всего населения нашей планеты, интересы всех без исключения современных государств, и, наконец, интересы каждого отдельного человека, живущего на Земле. Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана доцентом кафедры переработки сельскохозяйственной продукции Гаврюшиной И.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учетом требований профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии" от 12 октября 2021 г. N 712н.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Кандидат биологических наук,  
доцент кафедры «Ветеринария»  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ А.В. Остапчук



## Выписка из протокола № 18

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 29.08.2022

Присутствовали: С.А. Сашенкова -  
председатель, члены комиссии: Г.В.  
Ильина, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина,  
И.В. Каешова, 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 мяса и мясных продуктов», разработанных доцентом кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Гаврюшиной И.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза, в новой редакции в связи с вступлением в действие Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии"» от 12 октября 2021 г. N 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842

**Слушали:** С.А. Сашенкову, которая представила рабочую программу дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза и отметила, что данная рабочая программа подготовлена в связи со вступлением в силу нового профессионального стандарта, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» 29.08.2022, протокол № 12.

**Постановили:** утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза в новой редакции в связи с вступлением в действие Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии"» от 12 октября 2021 г. N 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

С.А. Сашенкова

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (2023 г.)**

№ 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	Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.2.2)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
3	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления обра- зовательного процесса по дисциплине	Материально- техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	30.08.2023, №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (2024 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса (таблица 9.2.2)	26.08.2024, №17 	26.08.2024 №21 	01.09.2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 2025 г.)**

№ п/ п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	<p>Новая редакция таблицы 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат</p>	29.08.2025, №11 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» является формирование у будущего ветеринарно-санитарного эксперта теоретических знаний, умений и практических навыков проведения контроля технологических процессов производства и оценки качества и безопасности мяса и мясопродуктов в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение характеристик и свойств мяса и мясной продукции;
- ознакомление с основными режимами и способами транспортировки и хранения сырья и продукции;
- приобретение навыков оценки качества и безопасности мясного сырья и продуктов его переработки современными методами исследований;
- освоение основных технологических процессов производства мясопродуктов.

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

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

ПКС-1 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Индикаторы и дескрипторы частей соответствующей компетенции, формируемых в процессе изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом **«Работник в области ветеринарии»**, утвержденным 12 октября 2021 г. N 712н, и зарегистрированным в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842:

Обобщенная трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных» (Код F, уровень квалификации 6).

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции» (Код F/01.6).

Трудовые действия:

Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.

Необходимые умения:

Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Необходимые знания:

Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

**Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы» (Код F/02.6).**

**Трудовые действия:**

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований.

Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.

**Необходимые умения:**

Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

**Необходимые знания:**

Методика отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

**Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов и икры» (Код F/03.6).**

**Трудовые действия:**

Отбор проб гидробионтов и икры для проведения лабораторных исследований

Проведение лабораторных исследований гидробионтов и икры для определения показателей их качества и безопасности.

**Необходимые умения:**

Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований гидробионтов и икры.

**Необходимые знания:**

Методика отбора проб гидробионтов и икры.

Стандартные методики проведения лабораторных исследований гидробионтов и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов», индикаторы достижения компетенции ПКС-1, перечень контрольных мероприятий*

№ пп	Код индикатор а достижени я компетенц ии	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименован ие контрольны х мероприяти й
1.	<b>ИД-1пкс-1</b>	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации босенских и мясоперерабатывающих предприятий;	32 (ИД-1пкс-1)	Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания; происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
2.	<b>ИД-2пкс-1</b>	Уметь: проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам	У2 (ИД-2пкс-1)	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам	Творческие задания, тест, собеседование, пригодности давать оценку

		лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять принадлежность мяса животных; использовать методы технологии контроля консервированных продуктов мясного происхождения	и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять принадлежность мяса животных; использовать методы технологии контроля консервированных продуктов мясного происхождения
3.	<b>ИД-3_пкс-1</b>	Владеть: методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения, навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	B2 (ИД-3 пкс-1)
		Творческие задания, тест, собеседование, экзамены, и т.д.	Творческие задания, тест, собеседование, экзамены, и т.д.

### **З МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.04, опирается на знания, полученные при освоении дисциплины «Микробиология», «Химия пищи», «Ветеринарно-санитарная экспертиза на продовольственных рынках» является базовой для изучения дисциплин «Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы и продуктов птицеводства», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

## **4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» 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 и 8 семестры)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя и летняя сессии)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	60,15/1,67	17,15/0,48
1.1	Лекции	Лек	24,0/0,67	4,0/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	32,0/0,89	12,0/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,6/0,04	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1,6	Консультация	КПЭ	2,0/0,055	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	83,85/2,33	126,85/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	50,2/1,39	118,2/3,28
2.2	Подготовка к экзамену		33,65/0,94	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет-7 семестр; экзамен - 8 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачет-4 курс, зимняя сессия; экзамен - 4 курс, летняя сессия.

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» по формам и видам учебной работы (изменения 2024 г.)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 и 8 семестры)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя и летняя сессии)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	59,75/1,66	17,15/0,48
1.1	Лекции	Лек	24,0/0,67	4,0/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	32,0/0,89	12,0/0,33
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,4/0,04	0,6/0,02
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.6	Консультация	КПЭ	2,0/0,055	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	84,25/2,34	126,85/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	50,6/1,4	118,2/3,28
2.2	Подготовка к экзамену		33,65/0,94	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачет-7 семестр; экзамен - 8 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачет-4 курс, зимняя сессия; экзамен - 4 курс, летняя сессия.

## **5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1Наименование разделов дисциплины и их содержание**

*Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» и их содержание*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Получение высококачественного мясного сырья	Состав и пищевая ценность мяса. Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	32 (ИД-1пкс-1) У2 (ИД-2пкс-1)
2	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	Транспортировка убойных животных и птицы, порядок и условия сдачи-приемки. Технология убоя животных и птицы Переработка побочных продуктов убоя животных	32 (ИД-1пкс-1) У2 (ИД-2пкс-1) В2 (ИД-3 пкс-1)
3	Технология первой переработки мяса	Изменения, происходящие в мясе после убоя Способы консервирования мяса Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов. Оценка качества и безопасности мясного сырья	32 (ИД-1пкс-1) У2 (ИД-2пкс-1) В2 (ИД-3 пкс-1)
4	Технология производства и контроль качества мясопродуктов	Технология производства колбасных изделий. Оценка качества и безопасности колбасных изделий. Технология производства мясных консервов. Оценка качества и безопасности мясных консервов. Технология производства мясных полуфабрикатов Оценка качества и безопасности мясных полуфабрикатов.	32 (ИД-1пкс-1) У2 (ИД-2пкс-1) В2 (ИД-3 пкс-1)

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Состав и пищевая ценность мяса	Характеристика и пищевая ценность мяса. Морфологический, химический состав и органолептические показатели мышечной ткани. Состав, особенности и значение жировой, соединительной и костной ткани.	2
2	1	Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	Показатели, характеризующие мясную продуктивность и мясные качества убойных животных. Характеристика и влияние физиологических факторов: вида, породы, возраста, упитанности, состояния здоровья животных, индивидуальных особенностей. Влияние условий кормления и содержания животных на продуктивность и качество мяса.	2
3	2	Транспортировка убойных животных и птицы	Подготовка животных к транспортировке. Требования, предъявляемые к транспортным средствам при перевозке. Транспортировка различных видов животных автомобильным и железнодорожным транспортом. Транспортировка гоном. Транспортировка с.-х. птицы.	2
4	2	Технология убоя животных и птицы	Способы оглушения животных. Обескровливание туш и сбор пищевой крови, Забеловка и съемка шкур. Обработка свиных туш в шкуре и методом крупонирования. Нутровка, разделка, зачистка и санитарная обработка туш. Оценка качества мяса и его клеймение. Особенности технологии убоя и обработки тушек сельскохозяйственной птицы, кроликов, нутрий и пушных зверей.	2
5	2	Обработка и использование субпродуктов эндокринно-ферментного сырья	Характеристика, пищевая ценность, классификация и использование субпродуктов. Особенности обработки мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов. Характеристика, сбор, консервирование эндокринно-ферментного сырья и его использование.	2
6	2	Переработка крови и кератинсодержащег	Состав и свойства крови, требования к сырью. Сбор крови и её использование. Стабилизация, дефибринирование,	2

		о сырья	сепарирование, коагуляционное осаждение белков крови, консервирование крови и её компонентов, обесцвечивание и сушка крови. Переработка рогов, копыт, волос и щетины, их использование.	
7	3	Изменения, происходящие в мясе после убоя	Созревание мяса. Автолитические изменения мяса. Изменения углеводов, мышечных белков и коллагена. Накопление веществ, формирующих вкус и аромат мяса. Микробиологическая порча мяса, причины возникновения и мероприятия по её предупреждению.	2
8	3	Способы консервирования мяса	Классификация мяса по термической обработке: парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное. Их использование и значение в технологии мясопродуктов. Консервирование мяса низкой температурой. Способы охлаждения и замораживания мяса. Изменения, происходящие в мясе в процессе охлаждения, замораживания и хранения. Мероприятия по уменьшению потерь мяса в процессе замораживания. Способы размораживания мяса. Изменения, происходящие в мясе при размораживании. Способы консервирования мяса посолом. Изменения в мясе при посоле. Консервирование мяса высокими температурами.	2
9	3	Производство пищевых животных жиров, кормовых и технических продуктов	Ассортимент и характеристика пищевых жиров. Подготовка жирсырья, извлечение жира вытопкой, обработка шквары, очистка жира от примесей и влаги, охлаждение и хранение жира. Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов. Используемое сырье. Технология производства различных видов кормовой муки, кормового и технического жира.	2
10	4	Производство колбасных изделий и соленых мясопродуктов	Характеристика и ассортимент колбасных изделий. Оборудование и сырье используемое при производстве колбас. Требования к готовой продукции. Технология выработки: варенных колбас, сосисок и сарделек, сыро- и полукопченых, ливерных и комбинированных колбас. Характеристика, ассортимент и общая технология выработки соленых мясопродуктов.	2
11	4	Производство фасованного мяса, полуфабрикатов и быстрозамороженных вторых блюд	Характеристика, ассортимент и производство фасованного мяса и субпродуктов. Характеристика и производство: крупнокусковых, порционных, мелкокусковых, мякотных, мясокостных,	2

			бескостных, охлажденных, замороженных и рубленых полуфабрикатов. Характеристика, ассортимент и производство быстрозамороженных вторых блюд.	
12	4	Производство мясных консервов	Характеристика и ассортимент баночных консервов. Требования, предъявляемые к исходному сырью, вспомогательным материалам и к готовой продукции. Технология производства: натурально-кусковых, фаршевых и субпродуктовых консервов.	2
Итого				24

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

№ п/ п	№ раздела дисцип- лины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Состав и пищевая ценность мяса Влияние различных факторов на мясную продуктивность и качество мяса	Характеристика и пищевая ценность мяса. Морфологический, химический состав и органолептические показатели мышечной ткани. Состав, особенности и значение жировой, соединительной и костной ткани. Показатели, характеризующие мясную продуктивность и мясные качества убойных животных. Характеристика и влияние физиологических факторов: вида, породы, возраста, упитанности, состояния здоровья животных, индивидуальных особенностей. Влияние условий кормления и содержания животных на продуктивность и качество мяса.	2
2	4	Производство колбасных изделий и соленых мясопродуктов	Характеристика и ассортимент колбасных изделий. Оборудование и сырье используемое при производстве колбас. Требования к готовой продукции. Технология выработки: варенных колбас, сосисок и сарделек, сыро- и полукопченых, ливерных и комбинированных колбас. Характеристика, ассортимент и общая технология выработки соленых мясопродуктов.	2
Итого				4

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	<i>Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия</i> Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Ознакомится с документацией и её оформлением при сдаче-приемке скота.	2
2	1	<i>Определение критериев упитанности убойных животных и птицы согласно существующих стандартов</i> Освоить приемы определения упитанности убойных животных: крупного рогатого скота, овец и коз, свиней, лошадей и сельскохозяйственной птицы. Прижизненное определение упитанности визуально, прощупыванием и с помощью ультразвуковых приборов.	2
3	2	<i>Технология убоя животных и птицы</i> <i>Требования, предъявляемые к убойным животным.</i> Изучить особенности технологии убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота, овец и коз, свиней. Технологические схемы убоя и переработки животных. Основы технологии убоя и переработки птицы.	2
4	2	<i>Товароведение мяса</i> Сдача-приемка по массе и качеству туш. Изучение категорий упитанности туш животных в соответствии с существующими стандартами: мясо говядины и телятины, баранины и козлятины, свинины, конины. Изучение товарных качеств тушек птицы. Изучить и зарисовать схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	2
5	2	<i>Организация и проведение послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы органов и туш. Клеймение туш.</i> Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Организация рабочих мест для ветеринарного осмотра мяса. Значение лимфатических узлов для ветеринарно-санитарной экспертизы мяса. Методика осмотра органов и туш разных видов животных. Клеймение мяса. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при вынужденном убое животных. Санитарная оценка и пути реализации мяса от вынужденно убитых животных. Порядок использования мяса при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней животных.	2
6	3	<i>Определение свежести мяса по органолептическим показателям.</i> Правило отбора средних проб мяса. Органолептическое	4

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
		исследование мяса: определение внешнего вида и цвета мяса, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Признаки мороженого, оттаянного и повторно замороженного мяса. Определение свежести мяса по качеству бульона. Органолептическая оценка мяса больных, убитых в агонии или павших животных по степени обескровливания туш, кислотности мясо и бактериоскопии.	
7	3	<i>Определение видовой принадлежности мяса</i> Изучение видовой принадлежности мяса по органолептическим показателям мяса и свойствам животного жира, а также анатомическим особенностям туш животных. Выявление фальсификации мяса.	2
8	3	<i>Определение качества продукции птицеводства</i> Определение свежести мяса птицы по органолептическим показателям мяса и жира, а также путем бактериологических исследований. Определение качества яиц наружного осмотра, овоскопирования и люминисцентного анализа. Показатели качества яиц, виды и категории яиц.	2
	3	<i>Определение общего химического состава мяса и мясопродуктов.</i> Знакомство с техникой лабораторных исследований анализа в мясе: влаги путем высушивания белка – по Къельдалю и колориметрическим методом, жира – методом экстрагирования, бутирометрическим и рефрактометрическим методом, золы путем сжигания в муфельной печи.	2
9	4	<i>Технология производства колбасных изделий</i> Изучить технические требования на некоторые виды варенных, сырь и полукопченых колбас. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. Схема разделки туш для колбасного производства. Составление колбасного фарша. Оборудование, используемое в колбасном производстве для измельчения мяса и шпика, приготовления фарша, шприцевания, формовки, обжарки и копчения колбас. Составление технологического журнала выработки колбасных изделий. Особенности колбасного производства на основе мяса птицы.	4
10	4	<i>Определение качества колбасных изделий</i> Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: бактериоскопия, реакция на газообразовательный аммиак, реакция на сероводород, определение pH. Технохимические исследования колбасных изделий: определение влаги, поваренной соли, нитратов и крахмала.	4

№ п/п	№ раздела дисципли- ны	Тема, содержание работы	Время, ч
11	4	<i>Технология производства мясных консервов</i> Технические требования на некоторые виды баночных консервов. Сырье, используемое для выработки консервов. Требования и классификация консервной тары. Изучение технологических схем производства натуральнокусковых, фаршевых и субпродуктовых консервов. Составление технологического журнала выработки некоторых видов мясных консервов.	4
12	4	<i>Определение качества мясных консервов</i> Требования к качеству мясных консервов. Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов. Определение состояния тары. Оценка качества мясных консервов по органолептическим показателям. Определение массовой доли соли.	2
Итого			32

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	<i>Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия</i> Изучить порядок и условия сдачи-приемки скота и птицы от хозяйств и частных лиц. Ознакомится с документацией и её оформлением при сдаче-приемке скота.	2
2	2	<i>Товароведение мяса</i> Сдача-приемка по массе и качеству туш. Изучение категорий упитанности туш животных в соответствии с существующими стандартами: мясо говядины и телятины, баранины и козлятины, свинины, конины. Изучение товарных качеств тушек птицы. Изучить и зарисовать схемы разрубки туш говядины, свинины, баранины и козлятины по сортам на отруба. Анатомические границы разделки туш.	2
3	3	<i>Определение свежести мяса по органолептическим показателям.</i> Правило отбора средних проб мяса. Органолептическое исследование мяса: определение внешнего вида и цвета мяса, консистенции, запаха, состояния жира, костного мозга, сухожилий и суставов. Признаки мороженого, оттаянного и повторно замороженного мяса. Определение свежести мяса по качеству бульона. Органолептическая оценка мяса больных, убитых в агонии или павших животных по степени обескровливания туш, кислотности мяса и бактериоскопии.	2
4	4	<i>Технология производства колбасных изделий</i> Изучить технические требования на некоторые виды варенных, сыро и полукопченых колбас. Технологические схемы выработки различных видов колбас и сосисок. Схема разделки туш для колбасного производства. Составление колбасного фарша. Оборудование, используемое в колбасном производстве для измельчения мяса и шпика, приготовления фарша, шприцевания, формовки, обжарки и копчения колбас. Составление технологического журнала выработки колбасных изделий. Особенности колбасного производства на основе мяса птицы.	2
5	4	<i>Определение качества колбасных изделий</i> Правила отбора проб колбасных изделий. Определение качества по органолептическим показателям. Лабораторные методы контроля качества колбасных изделий: бактериоскопия, реакция на газообразовательный аммиак, реакция на сероводород, определение pH. Технохимические исследования колбасных изделий: определение влаги, поваренной соли, нитратов и крахмала.	2

№ п/п	№ раздела дисципли- ны	Тема, содержание работы	Время, ч
6	4	<p><i>Технология производства мясных консервов</i></p> <p>Технические требования на некоторые виды баночных консервов. Сырье, используемое для выработки консервов. Требования и классификация консервной тары. Изучение технологических схем производства натуральнокусковых, фаршевых и субпродуктовых консервов. Составление технологического журнала выработки некоторых видов мясных консервов.</p>	2
Итого			12

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

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ*

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	30,0
2	Подготовка к тестированию	10,1
3	Подготовка к собеседованию	10,1
	Итого	50,20
4	Подготовка к экзамену	33,65
Итого		83,85

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ*

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	90,0
2	Подготовка к тестированию	14,1
3	Подготовка к собеседованию	14,1
	Итого	118,2
4	Подготовка к экзамену	8,65
Итого		128,85

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»**

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

*Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Состав и свойство мяса животных разных видов	10	Доп. 1-2
2	1	Влияние зоотехнических факторов на состав и свойства мяса животных	10	Доп. 1-2
3	3	Производство кормовых и технических продуктов	10	Доп. 1-2
4		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (З2 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> ))	10,1	Осн. 1-3 Доп. 1-2
5		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС) (З2 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> ))	10,1	Осн. 1-3 Доп. 1-2
6	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (З2 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> ))	33,65	Осн. 1-3 Доп. 1-2
		Итого	83,85	

*Таблица 6.1.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Состав и свойство мяса животных разных видов	10	Доп. 1-2
2	1	Влияние зоотехнических факторов на состав и свойства мяса животных	10	Доп. 1-2
3	3	Производство кормовых и технических продуктов	10	Доп. 1-2
4	2	Транспортировка убойных животных и птицы	10	Доп. 1-2
5	2	Технология убоя животных и птицы	10	Доп. 1-2
6	2	Обработка и использование субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья	10	Доп. 1-2
7	3	Изменения, происходящие в мясе после убоя	10	Доп. 1-2
8	3	Способы консервирования мяса	10	Доп. 1-2
9	4	Производство мясных консервов	10	Доп. 1-2
10		Вопросы к собеседованию (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> ))	14,1	Осн. 1-3 Доп. 1-2
11		Тестовые задания (представлены в Приложении – ФОС(32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> ))	14,1	Осн. 1-3 Доп. 1-2
12	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> ))	8,65	Осн. 1-3 Доп. 1-2
		Итого	128,85	

## 7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч.
2	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия	2
4	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Освоение методов сырьевых расчетов колбасного производства.	2
4	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Освоение методов сырьевых расчетов консервного производства.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение свежести мяса органолептическими методами. Определение свежести мяса лабораторными методами.	4
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества колбасных изделий органолептическими методами. Определение качества колбасных изделий лабораторными методами.	4
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества мясных консервов органолептическими методами. Определение качества мясных консервов лабораторными методами.	2
ИТОГО			16

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

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч.
2	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Порядок и условия сдачи и приемки скота и сельскохозяйственной птицы на мясоперерабатывающие предприятия	2
4	Лаб	Анализ конкретных ситуаций. Освоение методов сырьевых расчетов колбасного производства.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение свежести мяса органолептическими методами. Определение свежести мяса лабораторными методами.	2
4	Лаб	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций. Определение качества колбасных изделий органолептическими методами. Определение качества колбасных изделий лабораторными методами.	2
ИТОГО			10

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ»**

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

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

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

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1.	Гуринович, Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота : учебное пособие / Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова, К. В. Лисин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72027">https://e.lanbook.com/book/72027</a>	—	—
2.	Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155493">https://e.lanbook.com/book/155493</a>	—	—
3.	Гаврюшина, И.В. Технология производства мясопродуктов: практикум / Т.В. Шишкина, И.В. Гаврюшина.—Пенза: РИО ПГСХА, 2016 .— 214 с. <a href="https://rucont.ru/efd/541620">https://rucont.ru/efd/541620</a>	95	190

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающих ся
1	Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово :КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 134 с. — ISBN 978-5-89289-972-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93552">https://e.lanbook.com/book/93552</a>	—	—
2	Мышалова, О. М. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота, птицы и продуктов убоя: лабораторный практикум : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово :КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-89289-974-1.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99578">https://e.lanbook.com/book/99578</a>	—	—

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающих ся
1.	Гаврюшина, И.В. Технология производства мясопродуктов: практикум / Т.В. Шишкина, И.В. Гаврюшина.—Пенза: РИО ПГСХА, 2016 .— 214 с. <a href="https://rucont.ru/efd/541620">https://rucont.ru/efd/541620</a>	95	190

**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?isbn=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isbn=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 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)
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
5	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.
6	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> )	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
7	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> )	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с

		личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751
8	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2023 г.)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isbn2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isbn2b=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), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
5	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.
6	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> )	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

**Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2024 г.)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturye-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	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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
5	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.
6	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

**Таблица 9.4 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2025)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Условия доступа</b>
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.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp? lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	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.
8	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
10	ТERRITORIALНЫЙ орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.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 мяса и мясных продуктов»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	СПС КонсультантПлюс: Версия Проф (Номер дистрибутива 491640)*	<i>Договор об информационной поддержке с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.</i>
2	СПС КонсультантПлюс: Эксперт-приложение (Номер дистрибутива 36805)*	Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал
3	СПС КонсультантПлюс: Пензенский выпуск (Номер дистрибутива 70258)*	Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat_ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat_ru/statistics/accounts/</a> информация в свободном доступе Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2020)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Система «КонсультантПлюс»(СПС КонсультантПлюс:ВерсияПроф - номер дистрибутива 491640	Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.).  <i>№410/2019 от 25 февраля 2019 года</i> Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
2	Эксперт-приложение - номер дистрибутива 36805; Пензенский выпуск - номер дистрибутива 70258	
3	Skype	<i>Freeware (бесплатное ПО), б/н</i> Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a> <i>(информация в свободном доступе)</i>  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал  аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/</a> <i>(информация в свободном доступе)</i>  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал  аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2021)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Помещения для самостоятельной работы: Аудитория №1237 Читальный зал без пароля
2	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5	Электронно-библиотечная система «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).
6	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 мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2021)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5	Электронно-библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
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 «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).
5	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 мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2024)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	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
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
4	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.

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

***Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология мяса и мясных продуктов»***

№ п/ п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельно й работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающе- го документа
1.	Технология мяса и мясных продуктов	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол 2-х местный – 8 шт.; 2. Лавка – 8 шт.; 3. Стол для преподавателя; 4. Тумба под телевизор; 5. Шкаф – 2 шт.; 6. Мойка двойная лабораторная; 7. Стул; 8. Доска классная. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий:</b> 9. Холодильник; 10. Вытяжной шкаф; 11. Телевизор; 12. Видеомагнитофон; 13. Мясорубка; 14. Шприц-дозатор; 15. Водяная баня; 16. Плитка электрическая; 17. Весы электронные НПВ-600; 18. Кухонный комбайн; 19. Набор кухонной посуды; 20. Набор химической посуды. Плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук LenovoB590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b>  MSWindows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663)  KasperskyEndpointSecur ityforWindows (лицензия 0B00-190412- 110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.)  7-zip (GNU GPL) Unreal Commander (GNU GPL)  Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

**Таблица 9.4 – Перечень ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
(редакция от 01.09.2025)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Условия доступа</b>
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.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp? lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	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.
8	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
9	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
10	ТERRITORIALНЫЙ орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Методы контроля и управления качеством продуктов питания» (редакция от 01.09.2025)

№	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2	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.
3	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
4	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
6	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
7	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
8	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.
9	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
10	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
11	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

	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>          440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;          аудитория 1237  <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол читательский – 72 шт.;</li> <li>2. Стол компьютерный – 6 шт.;</li> <li>3. Стол однотумбовый – 1 шт.;</li> <li>5. Стул – 84 шт.;</li> <li>6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</li> </ol>	<p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>Персональный компьютер – 4 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MSOffice 2010 (60774449, 2012);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</li> </ul> <p>Выход в Интернет.</p>
	<p><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</i>  <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол читательский – 29 шт.</li> <li>2. Стол компьютерный – 10 шт.</li> <li>3. Стул – 39 шт.</li> <li>4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</li> </ol>	<p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>Персональный компьютер – 9 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 10 (69766168, 2018) или LinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (наПКс MS Windows);</li><li>• 7-zip (GNU GPL);</li><li>• Unreal Commander (GNU GPL) (наПКс MS Windows);</li><li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li><li>• НЭБ РФ.</li></ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
--	--	--	--	---

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 02.09.2020г.)

№ п/ п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельно й работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающе го документа
1.	Технология мяса и мясных продуктов	Лаборатория переработки мяса 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> холодильни к, вытяжной шкаф, телевизор, видеомагнитофон, мясорубка, шприц- дозатор, водяная баня, плитка электрическая, весы электронные НПВ- 600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук LenovoB590 Intel Pentium, 2.20 GHz, 4096 Mb	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> MSWindows8 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MSOffice 2010 (лицензия №61403663)
		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MSWindows 7 (46298560, 2009); • MSOffice 2010 (61403663, 2013); • СПС «КонсультантПлюс» «Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный). Доступ в электронную

		<i>научных работников; специальная библиотека</i>		информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
		<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <b>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Технические средства обучения :</b> персональные компьютеры, МФУ.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018и9879093834, 2020) илиLinuxMint (GNUGPL);</li><li>• MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL);</li><li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li><li>• НЭБ РФ(только на ПК с ОС Windows).</li></ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2021 г.)**

<b>№ п/ п</b>	<b>Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1.	<b>Технология мяса и мясных продуктов</b>	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий Лаборатория переработки мяса</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, видеомагнитофон, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубка, водяная баня, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
		<b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MSOffice 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Brower (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» (<i>«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)</i>). Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2022 г.)

№ п/п	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
1.	Технология мяса и мясных продуктов	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц-дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, плакаты.	
		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li><li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li><li>• Yandex Brower (GNU Lesser General Public License);</li><li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li></ul>

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2023 г.)**

<b>№ п/ п</b>	<b>Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1.	<b>Технология мяса и мясных продуктов</b>	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4228 <i>Лаборатория переработки мяса</i></b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы 2-х местные, лавки, стол для преподавателя, тумба под телевизор, шкафы, мойка двойная лабораторная, стул, доска классная. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> холодильник, вытяжной шкаф, телевизор, шприц- дозатор, плитка электрическая, весы электронные НПВ-600, кухонный комбайн, набор кухонной посуды, набор химической посуды, мясорубки, куттер, водяные бани, весы электронные порционные автономные SW-10, вакуумная машина для приготовления продуктов, плакаты.	
2.	<b>Технология мяса и мясных продуктов</b>	<b>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID- технологий, коворкинга</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Brower (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Методические рекомендации к лекционным занятиям.* Основу дисциплины составляют лекции. Основной целью лекционных занятий является формирование у студентов системы знаний по технологии первичной переработки продукции животноводства.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

*Методические рекомендации к лабораторным занятиям.* Изучение дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» требует наличия у обучающегося практикума. При подготовке к лабораторным занятиям обучающимся необходимо изучить материалы лекций, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия и методику расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. Для выполнения расчетов по теме занятия могут быть необходимы исходные данные, предоставляемые преподавателем. В течение занятия студенту необходимо выполнить задания, указанные преподавателем.

*Методические рекомендации к собеседованию.* Собеседование – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Семинар представляет собой активный метод обучения, в применении к которого преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность будущих бакалавров. Он призван развивать и закреплять у обучающихся навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развёрнутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

Цель семинарских занятий:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом;

-привить обучающимся навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в аудитории,развить навыки самостоятельной исследовательской деятельности;

-выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Планы семинарских занятий подготовлены в соответствии с программой лекционного курса. При подготовке к семинару студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этотопрос.

*Методические рекомендации по подготовке к тестированию.* Тестовый контроль является одним из перспективных методов объективной оценки знаний и способностей студентов. Хорошо налаженный контроль знаний и умений в процессе обучения будет способствовать и повышению результативности всего учебного процесса. Перед тестированием студенты знакомятся с инструкцией, в которой излагаются правила выполнения заданий различной формы, устанавливается время на ответы. При необходимости, организуются консультации, и предоставляется возможность решить образцы заданий. В тестовые задания включены вопросы, характеризующие эрудицию студента (знание основных понятий, ключевых терминов, основополагающих сведений, явлений, закономерностей, технологий и организации выполнения работ

*Методические рекомендации к самостоятельной работе.*

Самостоятельная работа выполняется студентами с использованием предложенной им методической литературы и необходимых материалов, что позволяет облегчить работу и совершенствовать ее качество.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем во время консультаций и практических занятий с помощью тестирования, собеседования, индивидуальных заданий и, в конечном счете, во время проведения зачета.

Организация самостоятельной работы студентов предполагает:

- подготовку к лабораторным занятиямсобеседованию, тестированию, зачету;
- изучение отдельных вопросов с использованием рекомендуемой литературы.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и свое время для выполнения предложенных домашних заданий. Объем заданий рассчитан примерно на 3-4 часов в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем вопросы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на каждый вопрос;

#### 4 этап - поиск примеров по данной проблематике.

Перед изучением теоретического материала студент должен ознакомиться со списком рекомендуемой литературы, что позволит подобрать материал по тематике каждого раздела дисциплины. При проработке материала студенту следует обратить внимание на основные проблемы научно-технического развития изучаемой отрасли, разобраться с основами первичной переработки продукции животноводства с учетом развития отрасли и особенностей рыночных условий. Особое внимание необходимо обратить на требования к сырью, выбор современных способов обработки сырья и получения качественных продуктов, на технологических особенностях производства различных видов продукции животноводства. Все это позволит студенту иметь четкое представление о преимуществе и особенностях выработки продуктов и принять оптимальные решения.

Самостоятельную работу по курсу рекомендуется проводить следующим образом: в начале следует внимательно ознакомиться с программой всего курса и рекомендуемой литературой, чтобы иметь общее представление о курсе, затем можно приступать к последовательной проработке основных тем курса, используя рекомендованную литературу.

Проработав материал, следует приступить к повторению его по каждому вопросу согласно программе, необходимо сосредоточить внимание на наиболее важных моментах изучаемой темы и убедиться в эффективности усвоения материала. В случае затруднения следует обратиться за консультацией к преподавателю кафедры.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Существует несколько методов работы с литературой. Один из них – самый известный – метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Изучение научной, учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План – первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала. План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План позволяет наилучшим образом уяснить логику, упрощает понимание главных моментов, позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

Выписки – небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отдельные абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах). Выписки позволяют в

концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные сведения.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала. Они незаменимы для подготовки глубокой и всесторонней аргументации письменной работы любой сложности, а также для подготовки выступлений.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. Характерной особенностью аннотации наряду с краткостью и обобщенностью ее содержания является и то, что пишется аннотация всегда после того, как (хотя бы в предварительном порядке) завершено ознакомление с содержанием исходного источника информации. Кроме того, пишется аннотация почти исключительно своими словами и лишь в крайне редких случаях содержит в себе небольшие выдержки оригинального текста.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего – выводов. Резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Систематизация изученных источников позволяет повысить эффективность их анализа и обобщения. Итогом этой работы должна стать логически выстроенная система сведений по существу исследуемого вопроса. Необходимо из всего материала выделить существующие точки зрения на проблему, проанализировать их, сравнить, дать им оценку. Кстати, этой процедуре должны подвергаться и материалы из Интернета во избежание механического скачивания готовых текстов. В записях и конспектах студенту очень важно указывать названия источников, авторов, год издания. Это организует его, а главное, пригодится в последующем обучении.

В процессе изучения дисциплины встречаются специальные, присущие только данной дисциплине термины. Поэтому в целях полного усвоения материала студентам рекомендуется составлять словарь, в котором в левой стороне пишется термин, а в правой – его пояснение. По вопросам, вызывающим затруднение можно получить консультацию у преподавателя.

*Методические рекомендации по подготовке к экзамену.* Серьезная и методически грамотно организованная работа в течение семестра значительно облегчит подготовку к экзамену. При подготовке к зачету студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к занятиям, закрепить

ранее изученный материал. Студенту, готовящемуся получить на экзамене хорошую отметку, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга - мощный стимул. Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, так как весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять ее до окончания обучения;
- 3) готовится к лабораторным занятиям и собеседованию;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, поскольку конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно отрабатывать пропущенное занятие преподавателю во время консультаций.

## 12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Автолиз мяса** – послеубойные изменения в мясе, приводящие к его созреванию. Мясо приобретает нежную консистенцию и сочность. Оно становится нежным в результате распада актомиозинового комплекса, при этом активируются протеолитические ферменты (катепсины), которые осуществляют частичный протеолиз белков, благодаря чему возрастает количество карбоксильных групп, связывающих калий. Белки приобретают положительный заряд, что увеличивает их гидратацию и нежность. Кроме того, под влиянием катепсинов происходит частичный протеолиз коллагена и эластина внутримышечной соединительной ткани с образованием растворимых продуктов распада. Молочная кислота способствует набуханию и размягчению коллагеновых волокон и частичному превращению их в глютин. В результате этих превращений улучшается развариваемость мяса.

**Бескостные полуфабрикаты** – это мякоть, выделенная из лучших частей мяса, зачищенная от сухожилий и грубых поверхностных пленок, имеющая ровную поверхность.

**Вареные колбасы** – это изделия, которые подвергают варке до кулинарной готовности после обжарки горячими дымовыми газами.

**Варено-копченые колбасы** – это изделия, которые подвергают варке после кратковременного первичного копчения, а затем вторичному копчению.

**Дефибринирование** – предотвращение свертывание крови за счет механического удаление нитей фибрин-полимера.

**Жиловка** – отделение соединительной ткани, кровеносных и лимфатических сосудов, хрящей, мелких косточек, кровоподтеков и загрязнений.

**Замороженное мясо** – мясо с температурой в толще, на глубине 6 см, не выше – 8°C.

**Крупнокусковые фабрикаты** – это мягкие животные ткани, выделенные при обвалке в виде крупных кусков из определенных частей туш без глубоких надрезов мышечной ткани. От них отделяют только грубую поверхностную пленку и крупные сухожилия. Их выпускают в охлажденном и замороженном состояниях.

**Мясо** – туши или часть туши, полученная в результате убоя животных, состоящая из мышечной, жировой, соединительной и костной тканей.

**Мясокомбинаты** – это высокомеханизированные предприятия осуществляющие убой животных и безотходную переработку продуктов убоя.

**Мясной хлеб** – это изделие из колбасного фарша без оболочки, запеченное в металлической форме.

**Мясоперерабатывающие заводы** – это предприятия, которые в отличие от мясокомбинатов, не осуществляют приемку, убой и первичную

переработку животных. Эти заводы перерабатывают готовое сырье и имеют следующие цеха: колбасный, консервный, цех полуфабрикатов, кулинарный и т.д.

**Обвалка мяса** – отделение мякотных тканей от костей. Обвалка должна быть тщательной: разрешается оставлять лишь незначительную красноту на поверхности костей сложного профиля (позвонков) – не более 5% от массы кости.

**Обжарка** – разновидность копчения, при котором поверхность колбасных батонов подвергается воздействию горячего дымового газа. Окраска фарша изменяется до розово-красного вследствие взаимодействия нитрита натрия с миоглобином и образования устойчивого, ярко окрашенного соединения нитрозомиоглобина. Одновременно фарш поглощает некоторое количество коптильных веществ из дыма, и они придают ему приятный специфический вкус и аромат.

**Охлажденное мясо** – мясо с температурой в толще, на глубине 6 см, 0-4°C.

**Полукопченые колбасы** – это колбасы, которые в процессе изготовления после обжарки и варки подвергаются горячему копчению и сушке.

**Паштет** – тонкоизмельченный, пастообразный продукт, изготовленный в основном из варенных субпродуктов, и запеченный в формах.

**Порода** – совокупность домашних животных одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся определенными наследственными особенностями, наследственно закрепленной продуктивностью и экстерьером.

**Разделка** – расчленение полутуш на отдельные отруби для облегчения последующей операции – обвалки.

**Сосиски и сардельки** – это небольшие колбаски с диаметром батончиков от 14 до 32 мм и длиной 120...130 мм и 32...44 мм и 70...90 мм соответственно. Батоны сосисок отделены друг от друга перекручиванием, а сарделек – перекручиванием или перевязкой тонкой ниткой.

**Стабилизация крови** – предотвращение свертывание крови за счет внесения химических веществ.

**Субпродукты** – внутренние органы или части туш, полученные в результате убоя животных, используемые на пищевые цели.

**Сырокопченые колбасы** – это изделия, которые подвергают длительному созреванию при низкой температуре, холодному копчению, а затем продолжительной сушке.

**Убойные пункты** – предприятия с небольшой мощностью, выполняющие убой животных, обработку кишечного сырья и шкур. Убойные пункты бывают 3-х типов: скотоубойные, санитарно-убойные и полевые убойные пункты.

**Хладобойня** – механизированное предприятие, которое осуществляет убой и консервирование холодом продуктов убоя. Хладобойня имеет

следующие цеха: скотобазу, убойно-разделочный, жировой, субпродуктовый, кишечный, шкуропосолочный, холодильник и вспомогательные объекты.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Технология мяса и мясных продуктов»,  
одобренной методической комиссией  
Технологического факультета (протокол №13 от  
13.05.2019) и утвержденной деканом 13.05.2019 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Технология мяса и мясных продуктов**

Направление подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы  
**Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

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

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования 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 мяса и мясных продуктов» 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 мяса и мясных продуктов» приведены в таблице 1.1.

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	<b>ИД-1<sub>ПКС-1</sub></b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя	32(ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ) Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
	животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество <b>ИД-2<sub>ПКС-1</sub></b> уметь проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения
	<b>ИД-3<sub>ПКС-1</sub></b> владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных	В2(ИД-3 ПКС-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
	животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	

## **2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
1.	Получение высококачественного мясного сырья	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продукции пищевого сырья, мясной продукции	<b>ИД-1_ПКС-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Знать: правила проведения контроля продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть:	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;	убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
2.	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продуктов пищевого сырья, продукции	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32(ИД-1_пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	B2(ИД-3 пкx-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
3.	Технология первичной переработки мяса	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продуктов пищевого сырья, продукции	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32(ИД-1_пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	B2(ИД-3 пкx-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
4.	Технология производства и контроль качества мясопродуктов	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продуктов пищевого сырья, продукции	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32(ИД-1_пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть:	Творческие задания, тест, собеседование, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;	убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2020 г.)*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
1.	Получение высококачественного мясного сырья	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продукции пищевого сырья, мясной продукции	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32(ИД-1_пкс-1) правила проведения контроля продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование с, зачет экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, зачет, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседовани е, зачет, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседовани е, зачет, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
2.	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продуктов пищевого сырья, продукции	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32(ИД-1_пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, зачет экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, зачет, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, зачет, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
3.	Технология первичной переработки мяса	<b>ПКС-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и мясного сырья, продуктов пищевого сырья, продукции	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	32(ИД-1_пкс-1) правила проведения контроля качества продуктов мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Творческие задания, тест, собеседование, зачет экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технокомического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, зачет, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование, зачет, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
4.	<b>Технология производства контроль мясопродуктов</b>	<b>ПКС-1</b> <b>Способен</b> <b>проводить</b> <b>ветеринарно-санитарную</b> <b>экспертизу</b> <b>продуктов</b> <b>пищевого</b> <b>сырья,</b> <b>продукции</b>	<b>ИД-1_пкс-1</b> знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	<b>Знать:</b> <b>правила</b> <b>проведения</b> <b>контроля</b> <b>продуктов</b> <b>мясного</b> <b>происхождения;</b> <b>нормы</b> <b>и правила</b> <b>по</b> <b>организации</b> <b>и</b> <b>контролю</b> <b>транспортировки</b> <b>животных;</b> <b>основные</b> <b>понятия</b> <b>и термины</b> <b>в</b> <b>области</b> <b>оценки</b> <b>качества</b> <b>продуктов</b> <b>убоя</b> <b>животных,</b> <b>их</b> <b>химический</b> <b>состав,</b> <b>пищевую</b> <b>ценность,</b> <b>факторы,</b> <b>формирующие</b> <b>качество</b>	<b>Творческие</b> <b>задания, тест,</b> <b>собеседовани</b> <b>е, зачет,</b> <b>экзамен</b>

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			<b>ИД-2<sub>пкс-1</sub></b> Уметь проводить ветеринарно-санитарный предубийный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска	У2 (ИД-2 <sub>пкс-1</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности продукции подконтрольной органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований;	Творческие задания, тест, собеседование, зачет, экзамен

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседовани е, зачет, экзамен
			ИД-3 пкс-1 владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;	B2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	Творческие задания, тест, собеседовани е, зачет, экзамен

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

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»*

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий			
	Тестирование	Задача (практическое задание)	Собеседование	Экзамен
	Фонд тестовых заданий	Наименование материалов оценочных средств	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Вопросы к экзамену
32(ИД-1 пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	+	-	+	+
У2 (ИД-2 пкс-1) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	-	+	+	+
В2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	-	+	+	+

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» (редакция от 01.09.2021)*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий				
	Тестиирование	Творческие задания	Собеседование	Зачет	Экзамен
	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Вопросы к зачету	Вопросы к экзамену
32(ИД-1 пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	+ –	+ –	+ –	+ –	+ –
У2 (ИД-2 пкс-1) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	–	+ –	+ –	+ –	+ –
В2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения	–	+ –	+ –	+ –	+ –

## 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-1</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.				
32 (ИД-1_ПКС-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много нетрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько негрубых ошибок
У2 (ИД-2_ПКС-1) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения	Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с нетрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, но некоторые с недочетами
				Умеетправильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров

<p><b>Наличие навыков (владение опытом)</b></p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p><b>B2 (ИД-3 пкс-1)</b> Владеть: методами оценки качества мясной продукции, сырья и продукции животного происхождения</p> <p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p> <p>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям.</p> <p>Имеющиеся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется практика по большинству практических задач</p>	<p>Владеть: методами оценки качества мясной продукции, сырья и продукции животного происхождения;</p> <p>организовывать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения;</p> <p>определять принадлежность мяса животных;</p> <p>использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения</p>

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

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

1. Характеристика и пищевая ценность мяса.
2. Состав и свойства мышечной ткани.
3. Состав и свойства жировой ткани.
4. Состав и свойства соединительной и костной тканей.
5. Показатели, характеризующие мясную продуктивность животных.
6. Состав и свойства говядины.
7. Состав и свойства свинины.
8. Состав и свойства баранины.
9. Состав и свойства мяса птицы.
- 10.Органолептические показатели мяса и их оценка.
- 11.Транспортировка убойных животных автомобильным транспортом.
- 12.Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом.
- 13.Транспортировка убойных животных гоном.
- 14.Особенности транспортировки сельскохозяйственной птицы.
- 15.Типы мясоперерабатывающих предприятий и их функции.
- 16.Порядок сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.
- 17.Скидки с живой массы животных при приемке и условия их применения.
- 18.Предубойное содержание животных.
- 19.Определение категории упитанности крупного рогатого скота.
- 20.Определение категорий упитанности свиней.
- 21.Определение категорий упитанности мелкого рогатого скота.
- 22.Определение категорий упитанности сельскохозяйственной птицы.
- 23.Технология убоя и первичной обработки туш крупного рогатого скота.
- 24.Технология убоя и первичной обработки туш свиней.
- 25.Технология убоя и первичной обработки туш овец.
- 26.Технология убоя и обработки тушек сельскохозяйственной птицы.
- 27.Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы и организация её проведения.
- 28.Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных. Клеймение туш.
- 29.Определение упитанности туш крупного рогатого скота.
- 30.Определение упитанности туш свиней.
- 31.Определение упитанности туш овец и коз.
- 32.Определение упитанности тушек птицы.
- 33.Сортовой разруб туш крупного рогатого скота для розничной торговли.
- 34.Сортовой разруб туш свиней для розничной торговли.
- 35.Сортовой разруб туш мелкого рогатого скота для розничной торговли.

- 36.Характеристика и классификация субпродуктов.
- 37.Обработка слизистых и шерстных субпродуктов.
- 38.Обработка мякотных и мясокостных субпродуктов.
- 39.Сбор и переработка крови.
- 40.Характеристика, сбор и консервирование эндокринно-ферментного сырья.
- 41.Определение свежести мяса.
- 42.Микробиологическая порча мяса, причины её возникновения, мероприятия по предупреждению.
- 43.Изменения, происходящие в мясе при созревании.
- 44.Характеристика остывшего, охлажденного, подмороженного, замороженного и повторно замороженного мяса.
- 45.Консервирование мяса низкой температурой.
- 46.Особенности охлаждения и замораживания мяса птицы.
- 47.Консервирование мяса высокими температурами.
- 48.Консервирование мяса посолом. Изменения, происходящие в мясе при посоле.
- 49.Переработка и использование кератинсодержащего сырья.
- 50.Ассортимент и характеристика пищевых животных жиров.
- 51.Технология производства пищевых животных жиров.
- 52.Определение качества пищевых животных жиров.
- 53.Ассортимент и характеристика кормовых и технических продуктов.
- 54.Технология производства кормовых и технических продуктов.
- 55.Определение качества кормовых и технических продуктов.
- 56.Характеристика, классификация и использование шкур.
- 57.Система сдачи-приемки кожевенного сырья.
- 58.Первичная обработка кожевенного сырья.
- 59.Консервирование шкур.
- 60.Сырье, используемое для производства колбасных изделий.
- 61.Особенности предварительного измельчения, созревания, составления фарша и формования разных видов колбасных изделий.
- 62.Термическая обработка колбасных изделий.
- 63.Технология производства вареных колбас.
- 64.Технология производства полу - копченых колбас.
- 65.Технология производства варено-копченых колбас.
- 66.Технология производства сырокопченых колбас.
- 67.Особенности технологии производства комбинированных колбасных изделий.
- 68.Пороки колбасных изделий, причины возникновения и способы их устранения.
- 69.Классификация и характеристика мясных консервов.
- 70.Сырье, используемое для производства мясных консервов.
- 71.Технология производства мясных консервов.
- 72.Производственно-ветеринарный контроль консервного производства.
- 73.Определение качества пищевых яиц.
- 74.Определение качества меланжа и яичного порошка.

## **5.2 Экзаменационные билеты**

(образец)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**  
202\_\_/202\_\_ учебный год

Факультет Технологический

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина Технология мяса и мясопродуктов

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

1. Состав и свойства мышечной ткани.
2. Консервирование мяса посолом. Изменения, происходящие в мясе при посоле.
3. Определение качества пищевых животных жиров.

Составитель \_\_\_\_\_ И.В. Гаврюшина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Г. Погосян

«\_\_\_» 20 \_\_\_ г.

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

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
*наименование кафедры*

## КОМПЛЕКТ ЗАДАЧ (ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ)

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

У2 (ИД-2пкс-1) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения
В2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения

## (ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»  
*наименование дисциплины*

1. Определить убойный выход и категорию свинины от молодняка свиней (боровки), если предубойная масса одного животного 90 кг, убойная масса туши в шкуре 58 кг, толщина шпика надостистыми отростками между 6- 7 грудными позвонками 2,9 см, не считая толщины шкуры.
2. Определить предубойную массу и категорию молодняка крупного рогатого скота, если убойный выход составил 56%, убойная масса 280 кг, туша класса А, подкласса 1.
3. Определить убойный выход и категорию говядины от молодняка крупного рогатого скота, если животные класса А, подкласса 1, предубойная масса одного животного 550 кг, убойная масса 315 кг.
4. Из хозяйства на мясокомбинат отправлена партия животных - 5 коров живой массой 500 кг, 520, 540, 550, 530 кг соответственно. Расстояние до мясокомбината 20 км, время в пути 25 минут. 25. Какое количество живого веса будет зачтено хозяйству с учетом скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта и какая будет убойная масса, если убойный выход 50%.
5. Определите максимальное количество технологической влаги, добавляемой в фарш при производстве 150 кг колбасы вареной Докторской

### КОЛБАСА ВАРЕННАЯ ДОКТОРСКАЯ (ГОСТ 236970)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта ..... 25 кг;  
 Свинина полужирная ..... 70 кг;  
 Яйца куриные или меланж ..... 3 кг;  
 Молоко сухое цельное ..... 2 кг.

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная ..... 2090 г;  
 Сахар-песок или глюкоза ..... 200 г;  
 Орех мускатный ..... 55 г.

Выход продукта 109 % от массы несоленого сырья.

Количество всех видов сырья для производства колбасных изделий в соответствии с рецептурой определяют по формуле (1).

$$M_{ci} = \frac{B \times P_c}{C_b} \quad (1),$$

где  $M_{ci}$  – количество сырья  $i$ -го вида, кг;

$B$  – количество готовой продукции, вырабатываемой за смену, кг;

$P_c$  – норма расхода данного вида сырья согласно рецептуре, кг;

$C_b$  – выход готовых изделий к массе сырья, %.

Для расчета количества воды пользуются формулой  
$$K_B = M_{ci} \times \Pi_{MT} \times K / 100 \quad (2)$$

где  $K_B$  – количество воды, кг;

$M_{ci}$  – количество сырья i-го вида, кг;

$\Pi_{MT}$  – содержание мышечной ткани в данном сырье, %;

$K$  – коэффициент (для мяса 0,55).

6. Определите максимальное количество технологической влаги, добавляемой в фарш при производстве 150 кг сосисок особых.

### СОСИСКИ ОСОБЫЕ (ГОСТ 236970)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина высшего сорта ..... 50 кг;

Свинина жирная ..... 50 кг;

Пряности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная ..... 2200 г;

Натрия нитрит ..... 7,5 г;

Сахар-песок ..... 200 г;

Перец черный ..... 130 г;

Перец душистый ..... 80 г;

Орех мускатный ..... 55 г.

Выход продукта 105 % от массы несоленого сырья.

Количество всех видов сырья для производства колбасных изделий в соответствии с рецептурой определяют по формуле (1).

$$M_{ci} = \frac{B \times P_c}{C_B} \quad (1),$$

где  $M_{ci}$  – количество сырья i-го вида, кг;

$B$  – количество готовой продукции, вырабатываемой за смену, кг;

$P_c$  – норма расхода данного вида сырья согласно рецептуре, кг;

$C_B$  – выход готовых изделий к массе сырья, %.

Для расчета количества воды пользуются формулой

$$K_B = M_{ci} \times \Pi_{MT} \times K / 100 \quad (2)$$

где  $K_B$  – количество воды, кг;

$M_{ci}$  – количество сырья i-го вида, кг;

$\Pi_{MT}$  – содержание мышечной ткани в данном сырье, %;

К – коэффициент (для мяса 0,55).

7. Определите максимальное количество технологической влаги, добавляемой в фарш при производстве 150 кг Сарделек говяжьих

### САРДЕЛЬКИ ГОВЯЖЬИ (ГОСТ 236970)

На производство 100 кг сырья используется:

Говядина первого сорта ..... 40 кг;

Говядина второго сорта ..... 50 кг;

Жир-сырец ..... 10 кг.

Прянности на 100 кг несоленого сырья:

Соль поваренная ..... 2500 г;

Натрия нитрит ..... 6,8 г;

Сахар-песок ..... 80 г;

Перец черный ..... 110 г;

Кориандр молотый ..... 110 г;

Чеснок свежий ..... 120 г.

Выход продукта 121 % от массы несоленого сырья.

Количество всех видов сырья для производства колбасных изделий в соответствии с рецептурой определяют по формуле (1).

$$M_{ci} = \frac{B \times P_c}{C_B} \quad (1),$$

где  $M_{ci}$  – количество сырья  $i$ -го вида, кг;

$B$  – количество готовой продукции, вырабатываемой за смену, кг;

$P_c$  – норма расхода данного вида сырья согласно рецептуре, кг;

$C_B$  – выход готовых изделий к массе сырья, %.

Для расчета количества воды пользуются формулой

$$K_B = M_{ci} \times \Pi_{mt} \times K / 100 \quad (2)$$

где  $K_B$  – количество воды, кг;

$M_{ci}$  – количество сырья  $i$ -го вида, кг;

$\Pi_{mt}$  – содержание мышечной ткани в данном сырье, %;

К – коэффициент (для мяса 0,55).

8. Определить выход полуфабрикатов и расход сырья для производства 250 кг пельменей «Русские».

Сыре несоленое, кг на 100 кг		Пряности и материалы, кг на 100 кг несоленого сырья	
Говядина жилованная 1 сорта	37	Соль поваренная пищевая	2
Свинина жилованная жирная	20	Сахар-песок или глюкоза	0,1
Лук свежий очищенный измельченный	3	Перец черный или белый молотый	0,1
Мука пшеничная высшего сорта	36	Мука на подсыпку	1,0
Яйца куриные или меланж	4		
ИТОГО	100		

Для проведения сырьевого расчета пельменей пользуются методами сырьевого расчета колбасного производства, но предварительно необходимо определить выход пельменей.

Выход пельменей определяют с учетом технологической влаги в фарш, а также воды для приготовления теста и рассчитывают по формуле

$$B_{\Pi} = \frac{(M_{\text{КФ}} + M_{\text{ВФ}} + M_{\text{КТ}} + M_{\text{ВТ}}) \times 100}{100},$$

где  $B_{\Pi}$  – выход пельменей, проц.;

$M_{\text{КФ}}$  – масса компонентов фарша по рецептуре, кг;

$M_{\text{ВФ}}$  – масса технологической влаги в фарш, кг;

$M_{\text{КТ}}$  – масса компонентов теста по рецептуре, кг;

$M_{\text{ВТ}}$  – масса воды в тесто, кг.

Масса технологической влаги в фарш зависит от водосвязывающей способности компонентов фарша и типа формующего оборудования. Расчет технологической влаги в фарш можно провести по формуле

$$M_{\text{ВФ}} = M_{\text{КФ}} \times K,$$

где  $M_{\text{ВФ}}$  – масса технологической влаги в фарш, кг;

$M_{\text{КФ}}$  – масса компонентов фарша по рецептуре, кг;  
 $K$  – коэффициент, учитывающий водосвязывающую способность компонентов фарша (0,10...0,15).

Для расчета влаги в тесто пользуются формулой

$$M_{\text{ВТ}} = \frac{M_{\text{КТ}} \times (W_{\text{T}} - W_{\text{CP}}) \times 100}{100 - W_{\text{T}}},$$

где  $M_{\text{ВТ}}$  – масса воды в тесто, кг;

$M_{\text{КТ}}$  – общая масса компонентов теста по рецептуре, кг;

$W_{\text{T}}$  – влажность готового теста, проц.;

$W_{\text{CP}}$  – средняя влажность компонентов теста, проц.

Среднюю влажность компонентов теста рассчитывают по формуле

$$W_{\text{CP}} = \frac{\sum m_i \times W_i}{M_{\text{общ}}},$$

где  $m_i$  – масса каждого компонента теста по рецептуре, кг;

$W_i$  – влажность каждого компонента теста, проц.;

$M_{\text{общ}}$  – общая масса компонентов теста по рецептуре, кг.

Количество всех видов сырья для производства пельмений в соответствии с рецептурой определяют по формуле

$$M_{\text{ci}} = \frac{B \times P_{\text{c}}}{C_{\text{в}}},$$

где  $M_{\text{ci}}$  – количество сырья каждого вида, кг;

$B$  – количество готовой продукции, вырабатываемой за смену, кг;  
 $P_{\text{c}}$  – норма расхода данного вида сырья согласно рецептуре, кг;  
 $C_{\text{в}}$  – выход готовых изделий к массе сырья, проц.

Проверка: общая масса полуфабрикатов должна либо совпадать, либо быть чуть больше мощности в смену.

## 9. Расчет состава рассола и степени инъекции

Рассол представляет собой смесь, которая содержит все необходимые для производства данного продукта добавки в виде раствора или дисперсии в воде. Концентрация всех добавок в рассоле должна соответствовать желаемой степени инъекции, что более существенно, выходу после термообработки. Для расчетов процентного содержания добавок в рассоле применяют следующую основную формулу

$$C_p = \frac{C_n \times B}{I}, (43)$$

*где*  $C_n$  – концентрация добавки в рассоле, проц.;  
 $C_n$  – концентрация добавки в готовом продукте, проц.;

**B** – выход, т. е. процентное отношения массы готового продукта к массе сырья (массу необработанного мясного сырья или начальную массу принимают за 100%);

*I* – степень инъецирования рассола в сырое мясо, проц.

Для подсчета процентного содержания добавки в рассоле дозировка добавки должна быть переведена из г/кг в проценты. Например, если содержание фосфатов в готовом продукте должно составлять 5 г/кг продукта, то это содержание следует выражать как 0,5%.

#### *Пример расчета состава рассола*

Требуется изготовить цельномышечную ветчину из 100 кг сырого мяса (свинины), что принимается за 100%. Степень инъецирования составляет 45%, т. е. масса мяса после инъецирования должна быть 145 кг (145%). После тумблирования массу набивают в фиброузную (проницаемую) оболочку, коптят и обрабатывают паром.

Масса набитого в фиброузную оболочку продукта после подсушивания, копчения и термической обработки будет составлять примерно 135 кг, что соответствует выходу 135%. В качестве теоретического примера для расчетов содержание соли в готовом продукте принимаем за 18 г/кг (1,8%); содержание фосфатов — 5 г/кг (0,5%); каррагинана — 4 г/кг (0,4%).

Поскольку 100 кг мясного сырья соответствуют 100%, а степень инъецирования составляет 45%, то должно получиться 145 кг инъецированного мяса ( $100 \times 1,45 = 145$ ). Рассол, который вводят в количестве 45% в продукт, имеющий выход после термообработки (К) 135%, должен содержать следующие количества основных ингредиентов:

$$C_{\text{соли}} = \frac{C_n \times B}{I} = \frac{1,8 \times 135}{45} = 5,4 \%,$$

$$C_{\text{фосфаты}} = \frac{C_n \times B}{I} = \frac{0,5 \times 135}{45} = 1,5 \%,$$

$$C_{\text{каррагинан}} = \frac{C_n \times B}{I} = \frac{0,4 \times 135}{45} = 1,2 \%.$$

Таким образом, при указанных выше условиях рассол должен содержать 5,4% соли, 1,5% фосфатов, 1,2% каррагинана, остальное (до 100

%) – ледяная вода, в данном случае 91,9%. При введении такого рассола в количестве 45% содержание каждой добавки в готовом продукте после термической обработки будет соответствовать заданному при расчете уровню.

Возможен альтернативный вариант, при котором мясо после тумбилирования набивают в непроницаемые оболочки, поэтому потери массы продукта при термообработке не происходит, выход после термообработки будет составлять 145, а не 135%, поскольку в продукт вводят 45% рассола при отсутствии потерь.

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

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ВОПРОСОВ ПО ТЕМАМ/РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ  
СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА  
И МЯСОПРОДУКТОВ»**

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

32(ИД-1пкс-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

У2 (ИД-2пкс-1) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска мясной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки мясного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции мясного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов мясного происхождения

В2(ИД-3 пкс-1) Владеть: методами оценки качества мясной продукции, проведения биохимических исследований мясной продукции; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения

**(ОЧНАЯ, ЗАЧННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов »  
*наименование дисциплины*

№ п/п	Раздел дисциплины	Вопросы
1	2	3
1	Получение высококачественного мясного сырья	<p>Характеристика и пищевая ценность мяса.</p> <p>Состав и свойства мышечной ткани.</p> <p>Состав и свойства жировой ткани.</p> <p>Состав и свойства соединительной и костной тканей.</p> <p>Системы сдачи-приемки убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия.</p> <p>Скидки с живой массы и условия их применения.</p> <p>Перечислить факторы влияющие на качество мясного сырья</p>
2	Технология убоя скота и птицы, первичная обработка продуктов убоя	<p>Перечислите требования, предъявляемые к убойным животным, при их приемке на мясоперерабатывающие предприятия.</p> <p>Назовите документы, которые должны представить юридические и физические лица при сдаче-приемке животных.</p> <p>В чем отличия сдачи-приемки убойных животных по живой массе и категориям упитанности, от сдачи-приемки по массе и качеству туш?</p> <p>Перечислите скидки с живой массы убойных животных и условия их применения.</p> <p>Каким образом разрешают разногласия между сдатчиком и приемщиком при определении массы и категорий упитанности животных?</p> <p>Перечислите места прощупывания жировых отложений у крупного рогатого скота.</p> <p>На какие половозрастные группы подразделяют крупный рогатый скот при определении упитанности?</p> <p>Какие требования предъявляются к категориям упитанности мелкого рогатого скота?</p> <p>Какие признаки учитывают при определении категорий упитанности свиней?</p> <p>Назовите минимальные требования к живой массе сельскохозяйственной птицы сдаваемой для убоя.</p> <p>Какие требования предъявляют к массе туш молодняка крупного рогатого скота при распределении их по упитанности на классы?</p> <p>Назовите требования к категориям упитанности телятины.</p> <p>Какие требования предъявляют к категориям упитанности бараньих и козьих туш?</p> <p>Какие требования предъявляют к толщине шпика при определении категорий упитанности свиней?</p> <p>Какие требования предъявляют к качеству обработки тушек сельскохозяйственной птицы?</p> <p>Какие требования предъявляются к убойным животным?</p> <p>Перечислите технологические операции убоя и</p>

№ п/п	Раздел дисциплины	Вопросы
1	2	3
		<p>первичной переработки туш КРС. Назовите отличительные особенности переработки свиных туш в шкуре, со съемкой шкуры и со снятием крупона. Перечислите технологические операции убоя и первичной переработки туш МРС. В чем заключается различие первичной обработки тушек сухопутной и водоплавающей птицы?</p>
	<p>Технология первичной переработки мяса</p>	<p>Субпродукты. Классификация субпродуктов. Факторы, влияющие на состав и свойства мяса (описать каждый фактор) . 13 Правила приемки и сдачи скота, оформление документации при отправке животных на убой. Классификация субпродуктов. Их пищевая ценность. Технология получения топленых пищевых жиров. Пороки пищевых жиров. Определение перекисного числа в жире. Кожевенное сырье. Методы консервирования кожевенного сырья. Пороки пищевых жиров. Иодное число, пределы. Кровь. Консервирование крови. Факторы, влияющие на точку плавления топленых жиров данные. Санитарная оценка яиц в хозяйстве.. Определение степени свежести мяса домашней птицы.. Обработка субпродуктов. Их хранение и использование. Первичная переработка крови. Использование крови и её составных частей. Требования, предъявляемые к качеству яиц. Технология получения топленых пищевых жиров. Методы излечения жира из жира – сырца, их сравнительная характеристика. Пороки пищевых жиров Определение кислотного числа. Пищевые животные жиры. Требования по ГОСТу. Определение температуры плавления. Пределы температуры плавления по видам Органолептические и химические отличия жиров по видам животных и их особенности Обработка субпродуктов. Их хранение и использование. Определение кислотного числа. Его роль и значение Пороки пищевых жиров Определение температуры плавления.</p>
	<p>Технология производства и контроль качества</p>	<p>Назовите особенности составления фарша и термической обработки вареных колбас.</p>

№ п/п	Раздел дисциплины	Вопросы	
		1	2
	мясопродуктов		<p>В чем заключаются особенности производства сосисок и сарделек?</p> <p>Чем различаются способы производства полукопченых колбас?</p> <p>Перечислите причины возникновения бульонно-жировых отеков.</p> <p>Перечислите дефекты колбас, возникающие при термической обработке.</p> <p>Перечислите особенности в подготовке сырья при производстве разных видов мясных консервов.</p> <p>Чем различаются технологические схемы производства фаршевых и субпродуктовых консервов?</p> <p>Назовите пороки консервов, возникающие при закатке.</p> <p>Перечислите пороки, при которых содержимое консервов можно использовать в пищу без дополнительной обработки.</p> <p>Дайте характеристику основных направлений ветеринарно-санитарного контроля консервного производства.</p>

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

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции»  
наименование кафедры

## ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

32(ИД-1ПКС-1) Знать: правила проведения контроля качества продуктов питания мясного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

По дисциплине «Технология мяса и мясопродуктов»  
наименование дисциплины

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикаторов достижения компетенций 32 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)**

**Вопрос**

При механическом оглушении стилетом удар наносят...  
между первым и вторым шейными позвонками, перерезая спинной

МОЗГ

между затылочной костью и атлантом\*  
в глазничную впадину черепа  
в лобную часть черепа

**Вопрос**

Для предотвращения возникновения кровоподтеков при электрооглушении свиней применяют...

механическое оглушение  
ток повышенной частоты\*  
повышенное напряжение и силу тока  
небольшой по величине постоянный ток

**Вопрос**

При сборе крови на пищевые цели полым ножом перерезают...  
сонную артерию и яремную вену  
аорту и полую вену или правое предсердие\*  
крупные кровеносные сосуды в нижней части шеи  
оба предсердия

**Вопрос**

Площадь забеловки шкур у КРС составляет...  
40 %  
20...25 %\*  
35 %  
35...40 %

**Вопрос**

Поддувку сжатого воздуха в грудную полость свиных туш проводят для...

Облегчения снятия шкуры  
Облегчения нутровки  
Улучшения качества обескровливания  
Предотвращения попадания воды в грудную полость при шпарке\*

**Вопрос**

При задержке нутровки свыше двух часов после обескровливания...

Проводят дополнительные микробиологические исследования туш\*

Направляют мясо на выработку вареных колбас и консервов

Субпродукты направляют на выработку кормовой муки

Используют мясо только после хранения в замороженном состоянии

**Вопрос**

Опалку туш свиней при переработке методом шпарки-опалки проводят для...

Удаления волосяного покрова

Дезинфекции поверхности туш

Удаления эпидермиса\*

Денатурации коллагеновых волокон кожи

**Вопрос**

Категория упитанности тушек сельскохозяйственной птицы зависит...

От живой массы птицы

Возраста птицы и массы тушки

Степени развития мускулатуры и наличия отложения жира

Упитанности и качества обработки тушек\*

**Вопрос**

Толщина шпика у туш свиней II категории по ГОСТ 31474-2012 составляет...

Не более 3 см у взрослых и не менее 1 см у подсвинков\*

1,5...3,5 см у взрослых

Более 4,1 см

Менее 1,5 см у взрослых и менее 1 см у подсвинков

**Вопрос**

Основным критерием при определении упитанности свиней является...

Выполненная окороков и лопаток

Принадлежность к определенной половозрастной группе

Толщина шпика в области грудной кости

Толщина шпика над остистыми отростками 6...7 грудных позвонков\*

**Вопрос**

Разделку полутуш говядины на четвертины осуществляют...

По последнему ребру  
Между 11-м и 12-м грудными позвонками и ребрами\*  
За лопаточной костью  
Между 5-м и 6-м ребрами

### **Вопрос**

Термином «корейка» обозначают...  
Спинной отруб\*  
Лопаточный отруб  
Поясничный отруб с пашиной  
Грудинку

### **Вопрос**

Мышечное окоченение возникает в результате...  
Образования акто-миозинового комплекса\*  
Повышения гидрофильтности мышечных белков  
Повышения гидрофобности мышечных белков  
Накопления в мышечной ткани молочной кислоты

### **Вопрос**

Мышечное окоченение возникает...  
Через 3...6 часов после убоя\*  
Через сутки после убоя  
Через 1...2 часа после убоя  
Через 10...15 часов после убоя

### **Вопрос**

Продолжительность созревания мяса зависит от...  
Возраста и упитанности животного  
Температуры, при которой идет созревание  
Возраста и прижизненной физической работе животного  
Температуры окружающей среды, возраста и прижизненной физической работе животного\*

### **Вопрос**

Мясо называют охлажденным если...  
Температура в толще мышц составляет 0...+4°C\*  
Температура в толще мышц составляет не выше +12°C  
Температура в толще мышц составляет не выше 0°C

Температура в толще мышц составляет  $-2\dots+2^{\circ}\text{C}$

**Вопрос**

Мясо называют замороженным если...

Температура в толще мышц составляет не выше  $-8^{\circ}\text{C}^*$

Температура в толще мышц составляет не выше  $-12^{\circ}\text{C}$

Температура в толще мышц составляет не выше  $0^{\circ}\text{C}$

Температура в толще мышц составляет  $-12\dots-6^{\circ}\text{C}$

**Вопрос**

Основными условиями возникновения «загара» является...

Хранение мяса при повышенной влажности

Хранение парного мяса при повышенной температуре и слабом воздухообмене\*

Плохое санитарное состояние производства

Хранение мяса при повышенной температуре и влажности

**Вопрос**

Выход готового продукта при консервировании мяса сухим посолом составляет...

88...92%\*

До 85 %

90...95%

100...115%

**Вопрос**

Увеличение температуры воды при промывке жирового сырья свыше  $12^{\circ}\text{C}$  может привести к...

Увеличению перекисного числа жира

Ухудшению органолептических показателей жира

Увеличению влажности вытопленного жира

Увеличению кислотного числа жира\*

**Вопрос**

Окончательное измельчение жира-сырца перед вытопкой необходимо для...

Увеличения площади контакта частиц жировой ткани с теплоносителем

Разрушения межклеточной структуры жировой ткани\*

Улучшения качества промывки жирового сырья

## Облегчения загрузки аппаратов для вытопки жира

### Вопрос

Причиной появления постороннего запаха у пищевых животных жиров может быть...

Медленное охлаждение вытопленного жира

Недостаточная степень очистки жира при отстаивании и сепарировании

Наличие гемовых пигментов в жире-сырце

Накопление продуктов окислительного распада жиров при хранении\*

### Вопрос

При пастеризации консервов температура продукта не превышает...

80°C\*

65°C

100°C

90°C

### Вопрос

Герметичный легковес это...

Консервы с массой нетто меньше стандартной\*

Процесс взвешивания и проверки герметичности консервной тары

Консервы с вздувшимися донышками и крышками

Процесс герметизации консервов

### Вопрос

Причиной появления консервных банок с хлопающими концами является...

Некачественная обортовка фланца на корпусе банки

Коррозия банок при хранении

Переполнение банок содержимым

Использование тонкой жести\*

### Вопрос

Консервы с подтеком после второй сортировки...

Направляют на производство паштетных консервов\*

Используют на корм животным

Перерабатывают на технические цели

Направляют на немедленную реализацию

**Вопрос**

Стабилизация крови это...

Процесс удаления из крови сгустка фибрин-полимера

Процесс предотвращения свертывания крови за счет механического воздействия

Процесс предотвращения свертывания крови за счет введения химических веществ\*

Подавление процессов порчи крови за счет введения химических веществ или механического воздействия

**Вопрос**

Дефибринарирование крови для технических целей основано на...

Удалении нитей фибрин-полимера в процессе их образования

Измельчении сгустков крови и нитей фибрина после их образования\*

Осаждении нитей фибрин-полимера с помощью термической коагуляции

Осаждении нитей фибрин-полимера с помощью химической коагуляции

**Вопрос**

В колбасных изделиях нормируют...

Содержание жира, белка и углеводов

Содержание влаги, соли и нитрита\*

Содержание спорообразующих бактерий и кишечной палочки

Энергетическую ценность и органолептические показатели

**Вопрос**

Жилованная говядина высшего сорта это...

Мясо без видимых включений соединительной ткани\*

Мясо с содержанием соединительной ткани до 12%

Мясо с содержанием соединительной ткани до 6%

Мякоть, полученная из лопаточной и тазобедренной частей туш

## **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 мяса и мясопродуктов» 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 обучаемых 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 (воспроизвести и объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Тестирование;
2. Собеседование;
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. Задачи (практические задания);
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.	32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</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	32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)

	материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.		
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )	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.	32 (ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> )	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 Процедура и критерии оценки умений при решение задач (творческих заданий)**

Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» предполагает решение задач (творческих заданий), которые направлены на решение и отработку умений и навыков решения практических задач.

В обязанности преподавателя входит оказание методической помощи и консультирование обучающихся. Задачи (творческие задания) представляется обучающимся в письменной форме на рецензирование ведущему преподавателю.

Ведущий преподаватель во время зачета вправе задать несколько вопросов обучающемуся по методике и порядку расчетов, приведенных в задачах (творческих заданиях), с целью проверки степени освоения обучающимся умений и навыков решения практических задач.

При оценке выполненной работы преподаватель учитывает полноту раскрытия теоретических вопросов, а также методику и точность решения практических заданий.

Критерии оценки выполнения:

- соответствие работы заданию;
- точность воспроизведения учебного материала (воспроизведение терминов, алгоритмов, методик, правил, фактов и т.п.);
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению.

Выполненные задачи (творческие задания) оцениваются: «зачтено» или «не засчитано».

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатор достижения компетенции: ИД-1<sub>ПКС-1</sub>, ИД-2<sub>ПКС-1</sub>, ИД-3<sub>ПКС-1</sub> при выполненные задачи (творческого задания) оцениваются: «зачтено» или «не засчитано».

«Зачтено» – в случае если задачи (творческие задания) выполнены в соответствии с требованиями, указанными в практикуме. При этом допускаются не значительные отклонения и ошибки, в целом не влияющие на результаты проверок, сделанных в конце работы.

Содержание задач (творческих заданий) выполненных обучающимся демонстрирует достаточные умения и навыки по соответствующим компетенциям.

«Не засчитано» – в случае если расчетно-графическая работа выполнена с нарушениями требований, указанными в методических указаниях. При этом допущены значительные отклонения и ошибки, отрицательно влияющие на результаты проверок в конце работы.

Содержание задач (творческих заданий) выполненных обучающимся не позволяет сделать вывод о достаточности знаний и умений по соответствующей компетенции.



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

**Промежуточная аттестация** предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» 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 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» 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 мяса и мясных продуктов» – 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 предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением

данных мероприятий и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» 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 проставляется 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, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

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

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

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

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

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 «Санитарная микробиология» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 16 часов, выполнить задания лабораторных работ 34 часа, сделать доклад 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 32 (ИД-1<sub>ПКС-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>ПКС-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>ПКС-1</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 данной 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 З2 (ИД-1<sub>ПКС-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>ПКС-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>ПКС-1</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 З2 (ИД-1<sub>ПКС-1</sub>), У2 (ИД-2<sub>ПКС-1</sub>), В2 (ИД-3<sub>ПКС-1</sub>) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», 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.

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

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

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

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

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

Форма проведения Зачет (устная, письменная и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

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

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

Зачеты с оценкой по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами,

справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не засчитано» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

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

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

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

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

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения 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 зачета содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи зачета (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче зачета, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Пересдача зачета с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения

оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Университета.

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

*Регламент проведения зачета.*

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

*Порядок проведения устного зачёта.*

Преподаватель, проводящий зачёт проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает вопросы (билеты) на столе текстом вниз,глашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

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

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе вопросов (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 зачёта студент не имеет право покидать аудиторию.

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.

Преподавателю предоставляется право:

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

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 12 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

#### *Порядок проведения письменного зачета.*

Порядок проведения письменного зачета объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы (билеты) по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов (билетов) обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;

2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых

сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения зачёта.

По результатам сдачи зачета (зачета) преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

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

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

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

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатора достижения компетенции: ИД-1<sub>ПКС-1</sub>, ИД-2<sub>ПКС-1</sub>, ИД-3<sub>ПКС-1</sub> при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются:

**Оценка «зачтено или высокий уровень освоения компетенции – обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.**

Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

**Оценка «зачтено» или повышенный уровень освоения компетенции** – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

**Оценка «зачтено» или низкий уровень освоения компетенции** – если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

**Оценка «не зачтено» или отсутствие сформированности компетенции** – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

(редакция от 01.09.2020)

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

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

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

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

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

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

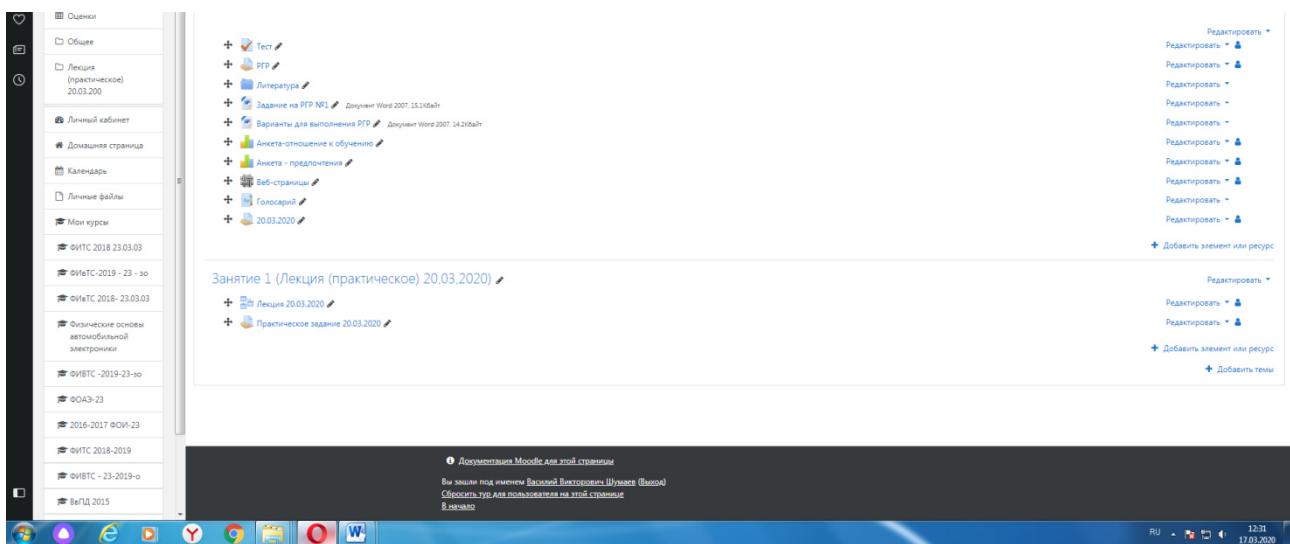
Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

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

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

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

2. Выбираем необходимое задание.



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

The screenshot shows the Moodle 'Assignments' page for the course 'Моделирование в агронженерии 2019'. The assignment title is 'Практическое задание 20.03.2020'. The page displays various settings and statistics:

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

At the bottom, there are buttons for 'Просмотр всех ответов' and 'Оценка'. The status bar at the bottom right shows 'RU 12:32 17.03.2020'.

#### 4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

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

The screenshot shows the 'View all answers' dialog box for the assignment. It includes fields for selecting grading actions and filtering responses:

- Действия оценивания:** Выберите...
- Имя:** Имя, И.В.Б.В.Г.Д.Е.Э.Ж.Э.И.К.Л.М.Н.О.П.Р.С.Т.У.Ф.Х.Ц.Ч.Ш.Щ.Э.Ю.Я
- Фамилия:** Фамилия, И.В.А.В.В.Г.Д.Е.Э.Ж.Э.И.К.Л.М.Н.О.П.Р.С.Т.У.Ф.Х.Ц.Ч.Ш.Щ.Э.Ю.Я
- Нечего показывать:** С выбранными
- Задания на странице:** Все
- Фильтр:** Ответы и ошибки, Быстрая оценка, Показать только активных участников, Загружать ответы в папках

At the bottom, there is a 'Перейти на...' button and a note about documentation and user rights. The status bar at the bottom right shows 'RU 12:35 17.03.2020'.

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

The screenshot shows a web interface for managing student assignments. On the left, there's a sidebar with various links like 'Личный кабинет', 'Занятие 1 (Лекция практическое) 20.03.2020', and 'Мои курсы'. The main area is titled 'Моделирование в агронженерии 2019' and displays a table of assignments. The table columns include: Изображение пользователя, Имя / Фамилия, Адрес электронной почты, Статус, Оценка, Редактировать, Последнее изменение (ответ), Ответ в виде текста, Ответ в виде файла, Комментарий к ответу, Последнее изменение (оценка), Отзыв в виде комментария, Аннотирование PDF, and Итог оценки. There are three entries in the table:

Изображение пользователя	Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Статус	Оценка	Редактировать	Последнее изменение (ответ)	Ответ в виде текста	Ответ в виде файла	Комментарий к ответу	Последнее изменение (оценка)	Отзыв в виде комментария	Аннотирование PDF	Итог оценки
	Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	Ответы для оценки	Оценка	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:30	Моделирование в агронженерии.pdf	20 декабря 2019, 16:30	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:32			5
	Алексей Анатольевич Ратников	io19317m@nomail.pgau.ru	Ответы для оценки	Оценка	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42	pACHETO-графическая работа.docx	20 декабря 2019, 16:42	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:43			5
	Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	Ответы для оценки	Оценка	Редактировать	Пятница, 20 декабря 2019, 16:38	расчетно графическая работа Носикова.docx	20 декабря 2019, 16:38	Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42			5

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

The screenshot shows a dropdown menu with the following options:

- Редактировать настройки
- Завершить редактирование
- Фильтры
- Настройка журнала оценок
- Резервное копирование
- Восстановить
- Импорт
- Очистка
- Корзина
- Больше...**

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

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / MaA 2019 очно / Управление курсом

Управление курсом

Управление курсом Пользователи

Редактировать настройки  
Завершить редактирование  
Фильтры  
Настройка журнала оценок  
Резервное копирование  
Восстановить  
Импорт  
Очистка  
Корзина

Отчеты

Разбивка по компетенциям  
Журнал событий  
События в реальном времени  
Отчет о деятельности  
Участие в курсе  
Правила отслеживания событий

Банк вопросов

Вопросы  
Категории  
Импорт  
Экспорт

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

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии / MaA 2019 очно / Отчеты / Журнал событий

Выберите события, которые хотите увидеть:

Моделирование в агронженерии 2019 \* Все участники \* Все дни \* Все действия \* Все действия \* Все источники \* Все события \* Получить события журнала

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 Шумеев	-	Задание: РГР	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 Шумеев	-	Задание: РГР	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 Шумеев	-	Задание: РГР	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 Шумеев	-	Задание: РГР	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 Шумеев	-	Курс: Моделирование в агронженерии 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 Шумеев	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' 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 Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агронженерии 2019	Система	Пользователю присвоена оценка	The user with id '-1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агронженерии 2019	Система	Пользователю присвоена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Седая попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

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

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

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

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

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

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

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));

- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

Электронная информационно-образовательная среда Пензенского ГАУ

Образовательные программы высшего образования  
Электронные образовательные ресурсы  
[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)  
Электронное портфолио обучающегося  
Рабочие программы и ФОСы  
Справка по контингенту обучающихся  
Переходник нумерации групп экономического факультета для пользователей ЭИОС  
Фиксация хода образовательного процесса и результаты промежуточной аттестации  
Вакансии выпускников  
Положение о стипендийном обеспечении

Новости сайта

Обновление от Алексей Гришин - Четверг, 26 марта 2020, 21:58  
Электронная информационно-образовательная среда была обновлена до версии: Moodle 3.8.2+ (Build: 20200320)

Внимание! от Алексей Гришин - Понедельник, 16 марта 2020, 12:19  
С целью создания дистанционного курса преподаваемой дисциплины на период карантина необходимо выполнить [следующие действия](#).

Постоянная ссылка Обсудить эту тему (Тока 0 ответов)

Внимание! от Алексей Гришин - Понедельник, 16 марта 2020, 12:19  
С целью создания дистанционного курса преподаваемой дисциплины на период карантина необходимо выполнить [следующие действия](#).

Постоянная ссылка Обсудить эту тему (Тока 0 ответов)

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

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

Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

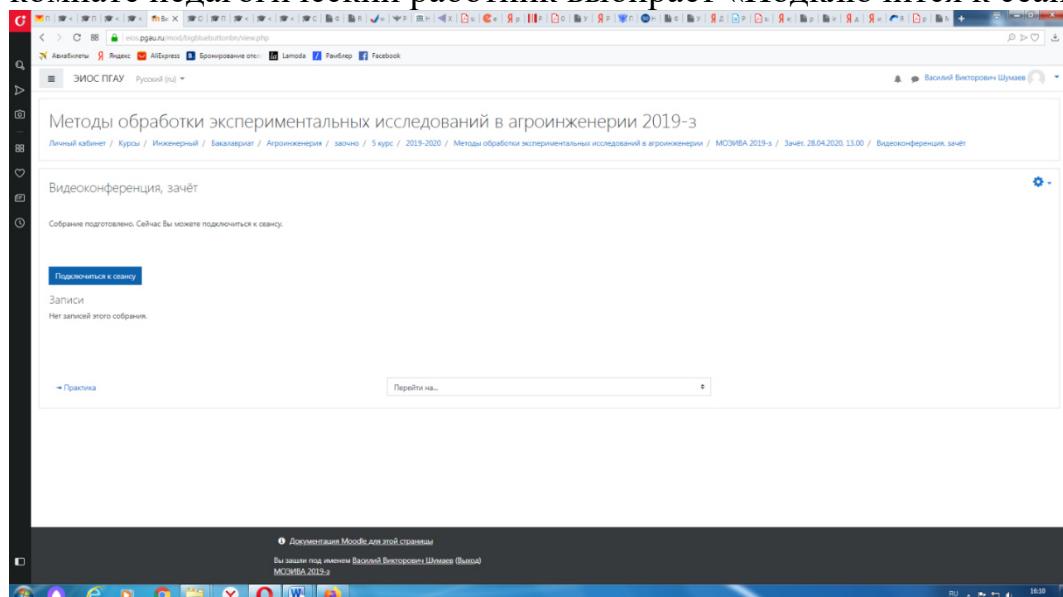
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

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

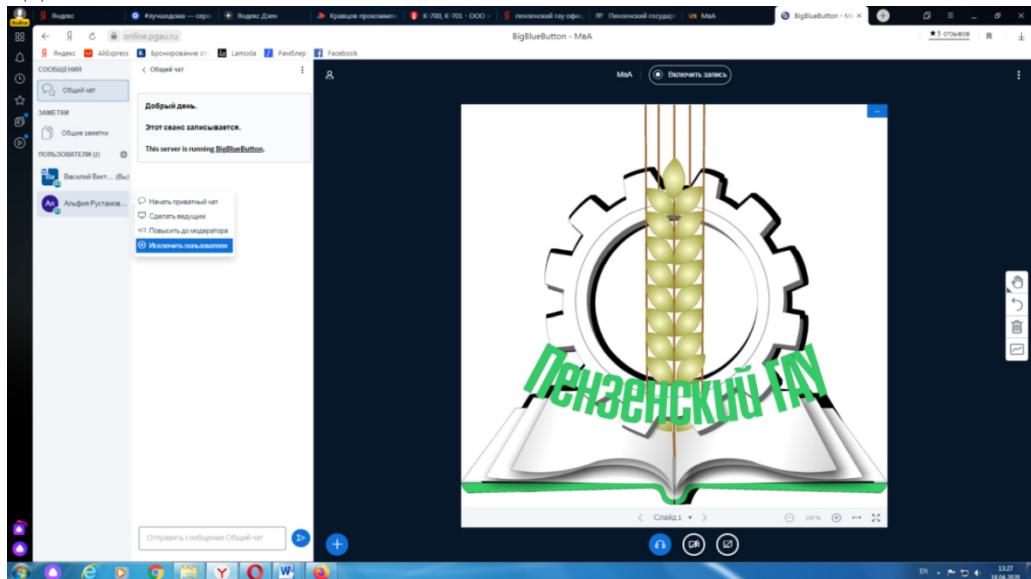
## *Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования*

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



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить

график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

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

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

Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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

The screenshot shows a Moodle course page titled 'Моделирование в агронженерии 2019'. On the left, a sidebar lists course sections: 'МяА 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', and 'Общее'. Under 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)' is selected. The main content area displays a video recording session for 'Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30'. Below the video player, there's a navigation bar with tabs: Playback, Meeting, Запись, Описание, Preview, Дата, Продолжительность, and Действия. A status bar at the bottom right shows 'RU' and '18.04.2020'.

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

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

The screenshot shows the 'Оценки' (Assessments) section of the Moodle course. The sidebar shows 'МяА 2019 очно' is selected. The main content area lists various assessment items: Тест, РГР, Литература, Задание на РГР №1 (Word document, 15.15kB), Варианты для выполнения РГР (Word document, 14.25kB), Анкета-отношение к обучению, Анкета - предпочтения, Веб-страницы, Голосарий, and 20.03.2020. Below this, under 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)', there are links for 'Лекция 19.03.2020', 'Практическое задание 19.03.2020', 'лекция' (PDF document, 365.1kB), and 'МяА'. A status bar at the bottom right shows 'RU' and '18.04.2020'.

Выбираем «Отчёт по оценкам».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19105m@mail.pgu.ru	5,00
Иван Венчеславович Токарев	io19120m@mail.pgu.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19115m@mail.pgu.ru	4,70
Алексей Анатольевич Ратин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@mail.pgu.ru	4,58
Александр Гусев	io19306m@mail.pgu.ru	4,40
Иван Александрович Николев	io19313m@mail.pgu.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@mail.pgu.ru	3,30
Иван Александрович Зеббин	io19308m@mail.pgu.ru	2,80
Александра Евгеньевна Кокшко	io19309m@mail.pgu.ru	2,50
Антонина Евдокимовна Грузинова	io19304m@mail.pgu.ru	
Софья Александровна Кузьмина	io19311m@mail.pgu.ru	
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@mail.pgu.ru	

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

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Ратин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@mail.pgu.ru	4,58
Александр Гусев	io19306m@mail.pgu.ru	4,40
Иван Александрович Николев	io19313m@mail.pgu.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@mail.pgu.ru	3,30
Иван Александрович Зеббин	io19308m@mail.pgu.ru	2,80
Александра Евгеньевна Кокшко	io19309m@mail.pgu.ru	2,50
Антонина Евдокимовна Грузинова	io19304m@mail.pgu.ru	4,00
Софья Александровна Кузьмина	io19311m@mail.pgu.ru	
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@mail.pgu.ru	

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, удостоверяющим личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

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

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

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

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

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

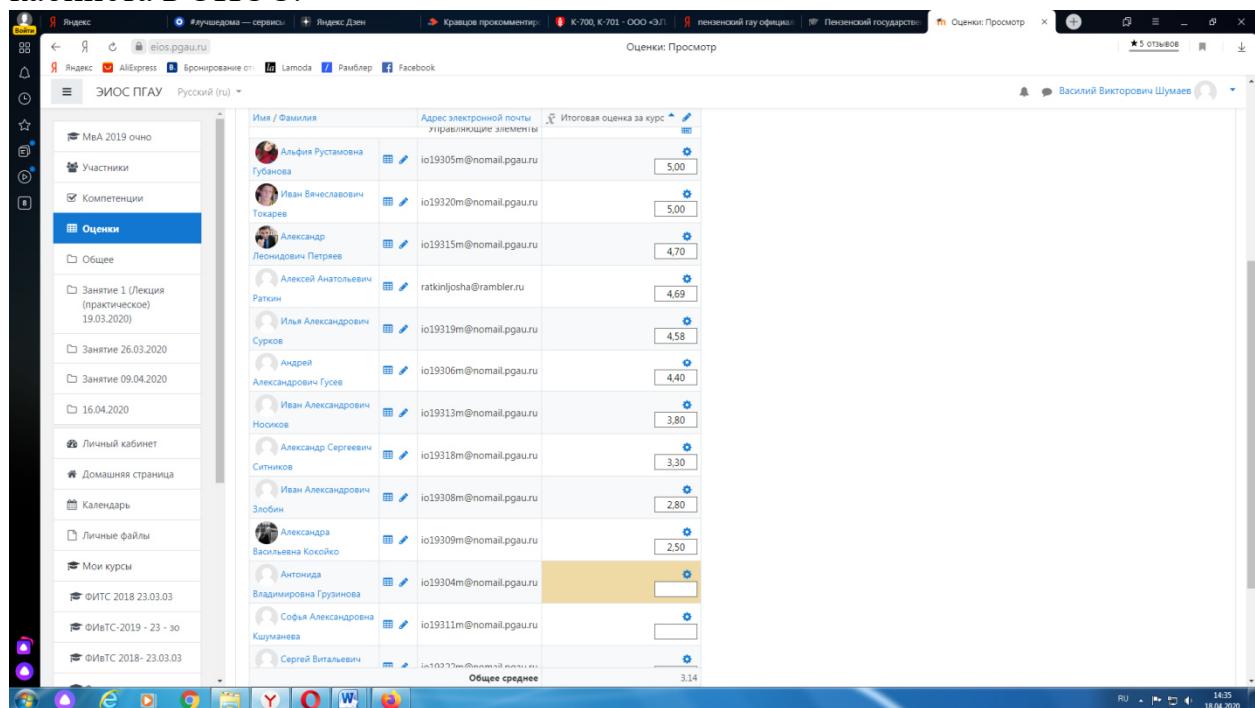
тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

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

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

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

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



Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@mail.pgau.ru	5,00
Иван Бениславович Токарев	io19320m@mail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@mail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@mail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@mail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ноцков	io19313m@mail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@mail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@mail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Косюко	io19309m@mail.pgau.ru	2,50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@mail.pgau.ru	3,14
Софья Александровна Кшуманева	io19311m@mail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19327@mail.pgau.ru	

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

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

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

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

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

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

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