

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.07 Технология мяса и мясопродуктов**

**Направление подготовки:** 36.04.02 Зоотехния

**Профиль подготовки:** Мясное скотоводство и производство говядины

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** заочная

## 1. Цели освоения дисциплины

- Целями освоения дисциплины «Технология мяса и мясопродуктов» является
- изучение будущими специалистами теоретических и технологических основ мяса и мясопродуктов;
  - подготовка высококвалифицированных специалистов, способных управлять технологическими процессами на всех стадиях производств – от производства сырья до реализации готовой продукции.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология мяса и мясопродуктов» включена в вариативный цикл Б1.В.07. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Технология мяса и мясопродуктов» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Стандартизация и сертификация мяса и мясопродуктов	Сертификация продукции животноводства и международные организации по стандартизации

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Идентификация и фальсификация мясопродуктов	Ассортиментная идентификация мясопродуктов

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	Этап 1: знать основные виды продукции животноводства Этап 2: знать основные направления научно-технического прогресса в мясном скотоводстве	Этап 1: уметь проводить комплексную оценку качества мясного сырья и готовой продукции Этап 2: уметь анализировать полученную информацию; развивать способности научно-исследовательской деятельности	Этап 1: владеть приемами определения морфологического, сортового и химического состава мяса Этап 2: владеть способностью к самостоятельному изучению новейших достижений в мясном скотоводстве

## 1. Объем дисциплины

Объем дисциплины «108» составляет 3 зачетных единиц (2 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
				КР	СР
1	Лекции (Л)	8	-	8	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	8	-	8	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	22	-	22
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	34	-	34
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	34	-	34
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	18	90	18	90

## 2. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Убой и первичная переработка животных	3	4	-	2	-	-	x	-	8	8	x	<b>ПК-4</b>
1.1.	<b>Тема 1</b> Убой и первичная переработка крупного и мелкого рогатого скота	3	2	-	-	-	-	x		4	4	x	ПК-4
1.2.	<b>Тема 2</b> Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	3	-	-	2	-	-	x	-	2	2	x	ПК-4
	<b>Тема 3</b> Факторы формирующие качество мясного сырья	3	2	-	-	-	-	x	-	2	2	x	ПК-4
2.	<b>Раздел 2</b> Состав, свойства и качество мясного сырья	3	-	-	4	-	-	x	-	10	10	x	<b>ПК-4</b>
2.1.	<b>Тема 4</b> Понятие качества мяса.	3	-	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
	Пищевая, биологическая и энергетическая ценность												
2.2.	<b>Тема 5</b> Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	3	-	-	2	-	-	x	-	4	4	x	ПК-4
2.3.	<b>Тема 6</b> Методы оценки качества мяса	3	-	-	2	-	-	x	-	2	2	x	ПК-4
3.	<b>Раздел 3</b> Технология обработки мяса и мясопродуктов	3	-	-	-	-	-	x	-	8	8	x	ПК-4
3.1.	<b>Тема 7</b> Технология консервирования мяса разных видов животных	3	-	-	-	-	-	x	-	2	2	x	ПК-4
3.2.	<b>Тема 8</b> Термическая обработка мяса	3	-	-	-	-	-	x	-	2	2	x	ПК-4
	<b>Тема 9</b> Контроль качества мяса и мясопродуктов	3	-	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ПК-4
4.	<b>Раздел 4</b> Технология мясных и мясосодержащих продуктов	3	4	-	2	-	-	x	-	10	10	x	ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
4.1.	<b>Тема 10</b> Технология производства колбасных изделий	3	2	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ПК-4
4.2.	<b>Тема 11</b> Производство мясных полуфабрикатов	3	-	-	2	-	-	x	-	2	2	x	ПК-4
4.3	<b>Тема 12</b> Технология производства баночных консервов	3	2	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ПК-4
5.	<b>Контактная работа</b>	18	8	-	8	-	-	x	-	-	-	2	x
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	90	-	-	-	-	-	22	-	34	34	x	x
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	108	8	-	8	-	-	22	-	34	34	2	x
15.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	8	x	8	x	x	22	x	34	34	2	x

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Убой и первичная переработка крупного и мелкого рогатого скота	2
Л-2	Факторы, формирующие качество мясного сырья	2
Л-3	Технология производства колбасных изделий	2
Л-4	Технологические процессы в производстве баночных консервов	2
Итого по дисциплине		$\Sigma 8$

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ- не предусмотрено РУП

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	2
ПЗ-3	Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	2
ПЗ-4	Методы оценки качества мяса	2
ПЗ-6	Производство мясных полуфабрикатов	2
Итого по дисциплине		$\Sigma 8$

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий- не предусмотрено РУП

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)- не предусмотрено РУП

### 5.2.6 Темы рефератов

1. Мясная продуктивность, факторы ее определяющие.
2. Особенности морфологического состава мяса в зависимости от вида, возраста, пола, физиологического состояния животных.
3. Характеристика белков мышечной и соединительной ткани.
4. Рациональные условия и режимы холодильной обработки мяса.
5. Способы уменьшения усушки мяса и перспективы использования пищевых полимеров в качестве покрытий при холодильной обработке мясопродуктов.
6. Основные изменения структуры и качественных показателей говядины в процессе холодильной обработки.
7. Методы ускорения посола говядины.
8. Пути и методы улучшения вкуса, аромата, окраски, консистенции мясопродуктов при посоле.
9. Факторы, влияющие на консистенцию говядины.
10. Факторы, определяющие продолжительность охлаждения говядины.
11. Основные процессы, протекающие в говядине при охлаждении и последующем хранении.
12. Реакции, ответственные за формирование вкуса ароматических показателей говядины при его созревании.
13. Технология производства стерилизованных мясных баночных консервов из говядины.
14. Технология производства пастеризованных мясных баночных консервов из говядины.

15. Рецептуры колбасных изделий из говядины.

**5.2.7 Темы эссе- не предусмотрено РУП**

**5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий- не предусмотрено РУП**

**5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академич еские часы
1	Убой и первичная переработка крупного и мелкого рогатого скота	1. Виды убоя 2. Основные методы убоя свиней	4
2.	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов	3Холодильная обработка мясных изделий из баранины 4 Заморозка мясных полуфабрикатов	2
3.	Факторы, формирующие качество мясного сырья	5 Влияние сроков хранения 6Органолептическая оценка качества мяса и мясопродуктов	2
4	Понятие качества мяса. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность	7Нежность мяса и способы ее повышения 8 Пищевая ценность мяса	4
5	Биохимические, физико-химические и микробиологические процессы в мясе	9 Определение площади мышечного среза	4
6	Методы оценки качества мяса	10 Определение содержания аминокислот в мясе и мясных продуктов	2
7	Технология консервирования мяса разных видов животных	11. Виды консервантов 8Использование консервантов в мясной промышленности	2
8	Термическая обработка мяса	12 основное определение 13 Факторы, влияющие на термическую обработку	2
9	Контроль качества мяса и мясопродуктов	14Контроль качества обвалки мясных отрубов 15 Отбор образцов в проведении зачистки	4
10	Технология производства колбасных изделий	16. Рецептура студня 17. Рецептура холода	4
11	Производство мясных полуфабрикатов	18Крупнокусковые полуфабрикаты	2
12	Технология производства баночных консервов	19Технология производства детского и диетического питания	4
Итого по дисциплине			<b>Σ34</b>

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Емельченко П.А., Косилов В.И., Крылов В.Н. Сырье и технология производства мясопродуктов Оренбург.: Изд. Центр ОГАУ, 2009. 228 с.

2. Рогов И.А., Забашта А.Г., Козюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов Книга 1. Общая технология мяса. М.: КолосС, 2009. 565 с.

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Технология мяса и мясных продуктов И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Козюлин Книга 2. Общая технология мяса. М.: КолосС, 2009. 711 с.

2. Технология мясопродуктов / П.А. Емельченко, В.И. Косилов Оренбург.:Изд. Центр ОГАУ, 2005. 204 с.

3. Методы исследования мяса и мясных продуктов /Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А. Рогов М.: Колос, 2001.376 с.

4 Журналы: Мясная индустрия, Все о мясе, Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;

- методические указания по выполнению практических работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

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

1. <http://elibrary.ru/>

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Open Office

## **7 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

(Образец: Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

### **Материально-техническое обеспечение практических занятий**

Лабораторные и практические занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02  
Зоотехния

Разработал(и): \_\_\_\_\_ Жаймышева С.С.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**М2.В.ОД.1 Технология мяса и мясопродуктов**

**Направление подготовки (специальность) 111100.68 Зоотехния**

**Профиль подготовки (специализация) Мясное скотоводство и производство  
говядины**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)

**Знать:** знать классификацию, ассортимент и основные качества разных видов продукции животноводства

Этап 1: знать основные виды продукции животноводства

Этап 2: знать основные направления научно-технического прогресса в мясном скотоводстве.

**Уметь:** уметь проводить комплексную оценку качества мясного сырья и готовой продукции, формировать решения, основанные на исследованиях.

Этап 1: уметь проводить комплексную оценку качества мясного сырья и готовой продукции

Этап 2: уметь анализировать полученную информацию; развивать способности к научно-исследовательской деятельности.

**Владеть:** приемами определения морфологического, сортового и химического состава мяса, обладать навыками постановки исследований в мясном скотоводстве

Этап 1: владеть приемами определения морфологического, сортового и химического состава мяса

Этап 2: владеть способностью к самостоятельному изучению новейших достижений в мясном скотоводстве

## **2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	Способен формировать решения, основанные на исследованиях, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	- знать основные виды продукции животноводства - уметь проводить комплексную оценку качества мясного сырья и готовой продукции владеть приемами определения морфологического, сортового и химического состава мяса	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование	Критерии	Показатели	Способы оценки
--------------	----------	------------	----------------

компетенции	сформированности компетенции		
1	2	3	4
Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4)	Способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4)	- знать основные направления научно-технического прогресса в мясном скотоводстве; - уметь анализировать полученную информацию; развивать способности к научно-исследовательской деятельности; - владеть способностью к самостоятельному изучению новейших достижений в мясном скотоводстве	Устный опрос

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A – (5+)</b>	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B – (5)</b>		
[70,85)	<b>C – (4)</b>		
[60;70)	<b>D – (3+)</b>		
[50;60)	<b>E – (3)</b>	удовлетворительно – (3)	незачтено
[33,3;50)	<b>FX – (2+)</b>		
[0;33,3)	<b>F – (2)</b>	неудовлетворительно – (2)	

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
------	-----------------	--------------------

A	<p><b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	
B	<p><b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	отлично (зачтено)
C	<p><b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	хорошо (зачтено)
D	<p><b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.</p>	удовлетворительно (зачтено)
E	<p><b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному</p>	удовлетворительно (незачтено)
FX	<p><b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса</p>	неудовлетворительно 0 (незачтено)

	возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

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

Таблица 5 - Способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4) Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные виды продукции животноводства	1.Ассортимент и классификацию продуктов из свинины, баранины 2.Дайте классификацию натуральных полуфабрикатов 3.Назовите ассортимент панированных полуфабрикатов 4 Дайте классификацию колбасных изделий
Уметь: проводить комплексную оценку качества мясного сырья и готовой продукции	5.Расскажите о требованиях, предъявляемых к основному сырью в колбасном производстве 6 Какие требования, предъявляемые к качеству и безопасности продуктов свинины, говядины, баранины и других видов мяса 7 Р
Навыки: владеть приемами определения морфологического, сортового и химического состава мяса	8 В чем заключается входной контроль мясного сырья 9 Дайте характеристику основных пищевых веществ мяса и мясопродуктов 10 Каковы особенности состава и свойств мяса в зависимости от вида, пола и возраста животных

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
--	--

опыта деятельности	
Знать основные направления научно-технического прогресса в мясном скотоводстве.	1. Технологические процессы производства колбасных изделий 2. Технологические процессы производства мясных полуфабрикатов
Уметь: анализировать полученную информацию; развивать способности научно-исследовательской деятельности.	3Проводить сертификацию готовой продукции 4Проводить сертификацию мясной продукции 5Оценка качества мясных изделий
Навыки: способностью к самостоятельному изучению новейших достижений в мясном скотоводстве	6 Определять качество продукции лабораторными методами 7 Самостоятельно дать органолептическую оценку продукции животноводства для проведения сертификации 8 Определять стандарты продукции

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (зачет, экзамен), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также

проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

**6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.