

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУ-  
ЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.17 Методы научных исследований

**Направление подготовки** 36.03.02 Зоотехния

**Профиль подготовки** Технология производства продуктов животноводства

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

### **ПК-20 - способностью применять современные методы исследований в области животноводства**

Знать:

Этап 1: знать основные направления исследований в животноводстве;

Этап 2: знать современные методы исследований в области животноводства.

Уметь:

Этап 1: уметь определить цели и задачи исследований;

Этап 2: уметь применять современные методы исследований в области животноводства.

Владеть:

Этап 1: владеть навыками определения проблемы в области животноводстве;

Этап 2: владеть навыками решения поставленной цели и задачи.

### **ПК-21 - готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве**

Знать:

Этап 1: знать основные методы поставки научно-хозяйственных опытов в животноводстве;

Этап 2: знать приемы биометрической обработки экспериментальных данных.

Уметь:

Этап 1: уметь выбрать такие приемы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу;

Этап 2: уметь использовать математические методы в обработке экспериментальных данных.

Владеть:

Этап 1: владеть навыками постановки исследований в животноводстве;

Этап 2: владеть опытом биометрической обработки экспериментальных данных.

### **ПК-22 - готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований**

Знать:

Этап 1: знать базовые основы содержания, кормления, разведения и использования с.-х. животных;

Этап 2: использовать на практике передовые методы кормления и содержания с.-х. животных разных половозрастных групп.

Уметь:

Этап 1: уметь проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; применять изученные методы и приёмы отбора, подбора и разведения с.-х. животных;

Этап 2: уметь осуществлять зоотехнический контроль качества кормления; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения селекционно-генетических процессов.

Владеть:

Этап 1: владеть современными методами исследований в области животноводства;

Этап 2: владеть методикой по составлению статьи и научного отчета по результатам исследований; уметь составить резюме и аннотацию по результатам исследований.

## 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	Процедура оценивания
способностью применять современные методы исследований в области животноводства (ПК-20)	способен применять современные методы исследований в области животноводства	Знать: знать основные направления исследований в животноводстве; Уметь: уметь определить цели и задачи исследований; Владеть: владеть навыками определения проблемы в области животноводстве;	Проверка конспектов лекций Устная (письменная) защита выполненной работы Проверка полученных результатов Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-21)	готов к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве	Знать: знать основные методы поставки научно-хозяйственных опытов в животноводстве; Уметь: уметь выбрать такие приемы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу; Владеть: владеть навыками постановки исследований в животноводстве;	Проверка конспектов лекций Устная (письменная) защита выполненной работы Проверка полученных результатов Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований (ПК-22)	готов к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований	Знать: знать базовые основы содержания, кормления, разведения и использования с.-х. животных; Уметь: уметь проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; применять изученные методы и приёмы отбора, подбора и разведения с.-х. животных; Владеть: владеть современными методами исследований в области животноводства;	Проверка конспектов лекций Устная (письменная) защита выполненной работы Проверка полученных результатов Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
способностью применять современные методы исследований в области животноводства (ПК-20)	способен применять современные методы исследований в области животноводства	<p>Знать: знать современные методы исследований в области животноводства</p> <p>Уметь: уметь применять современные методы исследований в области животноводства.</p> <p>Владеть: владеть навыками решения поставленной цели и задачи.</p>	<p>Проверка конспектов лекций</p> <p>Устная (письменная) защита выполненной работы</p> <p>Проверка полученных результатов</p> <p>Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме</p>
готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-21)	готов к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве	<p>Знать: знать приемы биометрической обработки экспериментальных данных.</p> <p>Уметь: уметь использовать математические методы в обработке экспериментальных данных.</p> <p>Владеть: владеть опытом биометрической обработки экспериментальных данных.</p>	<p>Проверка конспектов лекций</p> <p>Устная (письменная) защита выполненной работы</p> <p>Проверка полученных результатов</p> <p>Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме</p>
готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований (ПК-22)	готов к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований	<p>Знать: использовать на практике передовые методы кормления и содержания с.-х. животных разных половозрастных групп.</p> <p>Уметь: уметь осуществлять зоотехнический контроль качества кормления; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения селекционно-генетических процессов.</p> <p>Владеть: владеть методикой по составлению статьи и научного отчета по результатам исследований; уметь составить резюме и аннотацию по результатам исследова-</p>	<p>Проверка конспектов лекций</p> <p>Устная (письменная) защита выполненной работы</p> <p>Проверка полученных результатов</p> <p>Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме</p>

		ний.	
--	--	------	--

### 3. Шкала оценивания.

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

Таблица 3 – Шкалы оценивания

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

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<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.	(зачтено)отлично
<b>B</b>	<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.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все преду-	но)хорошо
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным мате-	удовлетворительно

<b>Е</b>	<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	<b>удовлетворительно</b>  <b>(незачтено)неудовлетворительно</b>
<b>FX</b>	<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 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.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

**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 6 - ПК-20 - способностью применять современные методы исследований в области животноводства. 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: знать основные направления исследований в животноводстве;	Значение научных исследований в животноводстве. Определение современной с.-х. науки. Категории научных подразделений входящих в научный комплекс страны. Координация научных исследований и структура научно-исследовательских учреждений по животноводству. Научная работа в вузах; участие студентов. Основные направления зоотехнической работы и научных исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве. Организация научной работы на производстве. Внедрение научных достижений и передового опыта.
Уметь: уметь определить цели и задачи исследований;	Основные методы научных исследований, используемые в зоотехнической науке. Эксперимент как основной метод зоотехнической науки. Понятие о научном творчестве и его характерных особенностях. Категории научных знаний.
Навыки: владеть навыками определения проблемы в области животноводстве;	Структура процесса исследования. Основные этапы выполнения эксперимента. Категории информации в научном документе. Источники научной информации.

Таблица 7 - ПК-20 - способностью применять современные методы исследований в области животноводства. Этап 2

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: знать современные методы исследований в области животноводства.	Правила подбора и чтения научной литературы. Литературный обзор и требования к его написанию. Правила оформления студенческой научной работы, касающиеся её объёма, нумерации страниц, языка и стиля изложения, красных строк, размещения текста и ссылок на литературу.
Уметь: уметь применять современные методы исследований в области животноводства.	Построение научной работы и её оглавление. Требования к иллюстрациям в научной работе. Требования к таблицам в научной работе.
Навыки: владеть навыками решения поставленной цели и задачи.	Список литературы и требования к его оформлению. Правила описания различных литературных источников при включении их в список литературы. Используемые условные разделительные знаки. Требования к хозяйству при проведении в нем опыта. Особенности зоотехнических методов исследований. Классификация методов постановки научных и научно-хозяйственных опытов в животноводстве.

Таблица 8 - ПК-21 - готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве. 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: знать основные методы поставки научно-хозяйственных опытов в животноводстве;	Методы обособленных групп (пар-аналогов, групп-аналогов, мини-стада). Особенности формирования опытных групп. Схема опыта. Метод пар-аналогов. Схема опыта. Преимущество и недостатки метода. Метод сбалансированных групп (групп-аналогов).
Уметь: уметь выбрать такие приемы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу;	Метод мини-стада. Методы интегральных групп (двухфакторный и многофакторный комплексы). Методы обратного и повторного замещения.
Навыки: владеть навыками постановки исследований в животноводстве;	Методы периодов и параллельных групп периодов. Схема опыта. Преимущества и недостатки метода. Методы латинского квадрата (стандартный и по Лукасу). Организация проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте.

Таблица 9 - ПК-21 - готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве. Этап 2

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: знать приемы биометрической обработки экспериментальных данных.	Организация научно-хозяйственных опытов со свиньями. Особенности проведения научно-производственных опытов в овцеводстве. Особенности проведения опытов на сельскохозяйственной птице.
Уметь: уметь использовать математические методы в обработке экспериментальных данных.	Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Экономическая оценка результатов исследований и рекомендаций производству. Методика проведения научно-хозяйственных опытов в животноводстве. Требования к основным её разделам.
Навыки: владеть опытом биометрической обработки экспериментальных данных.	Схема написания научного отчета и требования к основным его разделам. Значение и возможности биометрии. Генеральная и выборочная совокупности. Большая и малая выработки в биометрии. Построение вариационного ряда и его использование при обработке больших выборок для определения различных величин. Графическое изображение вариационного ряда.

Таблица 10 - ПК-22 - готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований. 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: знать базовые основы содержания, кормления, разведения и использования с.-х. животных;	Средняя арифметическая и ее ошибка. Значение их, свойства и способы определения при $n < 30$ . Средняя арифметическая и ее ошибка. Значение их, свойства и способы определения при $n \geq 30$ . Показатели изменчивости. Значения их свойства и определения при $n < 30$ .
Уметь: уметь проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; применять изученные методы и приёмы отбора, подбора и разведения с.-х. животных;	Показатели изменчивости. Значения их, свойства и определение при $n \geq 30$ . Среднее квадратическое отклонение. Значение, свойства определение в малых и больших выборках. Графическое изображение с помощью вариационной кривой.
Навыки: владеть современными методами исследований в области животноводства;	Корреляция признаков и её направления. Примеры различных корреляций. Коэффициент корреляции и его ошибка. Значение, свойства и определение при $n < 30$ . Корреляция признаков и её направления. Примеры различных корреляций. Коэффициент корреляций и его ошибка. Значение, свойства и определение при $n \geq 30$ .

Таблица 11 - ПК-22 - готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу результатов исследований. Этап 2

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: использовать на практике передовые методы кормления и содержания с.-х. животных разных половозрастных групп	Критерий достоверности разницы между средними величинами. Его определение и значение. Критерий достоверности коэффициента корреляции. Его определение и значение.
Уметь: уметь осуществлять зоотехнический контроль качества кормления; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения селекционно-генетических процессов.	Таблица Стьюдента, её содержание и использование.
Владеть: владеть методикой по составлению статьи и научного отчета по результатам исследований; уметь составить резюме и аннотацию по результатам исследований.	Коэффициент регрессии. Его значение и определение.

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 12 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение вопросов, подготовка к занятиям)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 13 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита
Самостоятельная работа (самостоятельное изучение вопросов, подготовка к занятиям)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, 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 аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);

- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);

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

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- 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.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

*Доклад* – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: рефераты.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7-10);
- владение материалом

**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 практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть, как качественное типа (по шкале наименований «зачтено» / «не зачтено»), так и количественное (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

#### **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.

##### **1. Типовые контрольные задания.**