

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

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

**Б1.В.ДВ.11.02 Сооружения и оборудование для хранения  
продукции животноводства**

**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.

### ОПК-2 - способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства

Знать:

Этап 1: знать источники получения информации;;

Этап 2: знать методы и приемы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.

Уметь:

Этап 1: уметь выделить основную информацию из всего многообразия;;

Этап 2: уметь пользоваться методами и приемам сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.

Владеть:

Этап 1: владеть навыками работы с информационными ресурсами;

Этап 2: владеть навыками анализа собранной информации и ее оформлением..

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

Знать:

Этап 1: современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения продукции животноводства; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерий выбора современного технологического оборудования отрасли;

Этап 2: способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов свойства и область применения материалов, необходимых для строительства сооружений для хранения продукции животноводства.

Уметь:

Этап 1: обосновать выбор участка под строительство сооружений для хранения продукции животноводства; выполнять необходимые расчеты по подбору конструкций сооружений и технологического оборудования;

Этап 2: оптимизировать режимы работы технологического оборудования; определять потребные площади и проектировать размещение оборудования; проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов.

Владеть:

Этап 1: навыками в выборе способов, методов хранения животноводческой продукции;

Этап 2: опытом самостоятельного изучения новейших достижений науки в области хранения продукции животноводства.

## 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 осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	способен осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Знать: знать источники получения информации; Уметь: уметь выделить основную информацию из всего многообразия;	Проверка конспектов лекций Устная (письменная) защита выполненной работы

водства (ОПК-2)	водства	Владеть: владеть навыками работы с информационными ресурсами;	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: современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения продукции животноводства; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерий выбора современного технологического оборудования отрасли; Уметь: обосновать выбор участка под строительство сооружений для хранения продукции животноводства; Владеть: навыками в выборе способов, методов хранения животноводческой продукции	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

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Критерии сформированности компетенции</b>	<b>Показатели</b>	<b>Процедура оценивания</b>
способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2)	способен осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства	Знать: знать методы и приемы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства. Уметь: уметь пользоваться методами и приемам сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства. Владеть: владеть навыками анализа собранной информации и ее оформлением.	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 за-	готов к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Знать: способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологиче-	Проверка конспектов лекций Устная (письменная) защита выполненной работы

<p>рубежного опыта в животноводстве (ПК-21)</p>	<p>в животноводстве</p>	<p>скими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов свойства и область применения материалов, необходимых для строительства сооружений для хранения продукции животноводства.</p> <p>Уметь: оптимизировать режимы работы технологического оборудования; определять необходимые площади и проектировать размещение оборудования;</p> <p>проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов.</p> <p>Владеть: опытом самостоятельного изучения новейших достижений науки в области хранения продукции животноводства.</p>	<p>Проверка полученных результатов Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме</p>
---	-------------------------	---	--

### 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 оценки, 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)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[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-	(зачтено)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-	(зачтено)удовлетворительно
<b>E</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	(зачтено)удовлетворительно
<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.	(незачтено)неудовлетворительно
<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	(незачтено)неудовлетворительно

выполнения учебных заданий.
-----------------------------

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[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 - ОПК-2 - способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов 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 источники получения информации;	Основные холодильные агенты и хладоносители. Свойства и классификация строительных материалов. Системы охлаждения и кондиционирования производственных помещений холодильных сооружений. Физические принципы получения холода. Термодинамические основы работы холодильных машин. Нормативная документация в сфере строительства, проектирования и эксплуатации холодильных сооружений и оборудования. Перспективы развития холодильной техники и холодильных технологий.
Уметь: уметь выделить основную информацию из всего многообразия;	Технологические условия хранения продуктов. Хладокомбинат как производственный комплекс. Ветеринарно-санитарные требования к холодильникам и холодильному оборудованию. Холодильный транспорт. Оборудование холодильного транспорта. Проекты производственных сооружений для хранения продукции животноводства.
Навыки владеть навыками работы с информационными ресурсами;	Газовые и компрессионные паровые холодильные машины. Абсорбционные и сорбционные холодильные машины.

	<p>Пароэжекторные холодильные машины.</p> <p>Сооружения для хранения продукции животноводства: классификация, характеристика.</p> <p>Объемно-планировочные решения промышленных холодильников.</p> <p>Производственные помещения промышленного холодильника.</p>
--	--

Таблица 7 - ОПК-2 - способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов 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 методы и приемы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства	<p>Машинное отделение промышленных холодильников: характеристика, требования к планировке.</p> <p>Борьба с промерзанием грунта под холодильниками.</p> <p>Технологии и методы строительства промышленных холодильников.</p> <p>Основные технологические операции и потоки на хладокомбинатах.</p> <p>Льдотехника: производство, хранение и область применения льда.</p> <p>Холодильная цепь: определение, характеристика, классификация.</p>
Уметь: уметь пользоваться методами и приемам сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.	<p>Отпуск, приемка и хранение продуктов на холодильниках.</p> <p>Изоляционные материалы и конструкции; их теплотехнический расчет.</p> <p>Сравнительная характеристика объемно-планировочных решений надземных и подземных промышленных холодильников.</p>
Навыки: владеть навыками анализа собранной информации и ее оформлением	<p>Охлаждение, подмораживание и замораживание продукции животноводства.</p> <p>Погрузочно-разгрузочное оборудование в промышленных холодильниках.</p> <p>Правила приема, условия и сроки перевозки продукции животноводства на холодильном транспорте.</p>

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: современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения продукции животноводства; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерий выбора современного технологического оборудования	<p>Оборудование для хранения молока и молочных продуктов.</p> <p>Оборудование для охлаждения молока и молокопродуктов.</p> <p>Отепление и размораживание продукции животноводства.</p>

отрасли;;	
Уметь: обосновать выбор участка под строительство сооружений для хранения продукции животноводства; выполнять необходимые расчеты по подбору конструкций сооружений и технологического оборудования;	Морозильные аппараты с интенсивным движением воздуха и плиточные холодильные аппараты. Криогенные морозильные аппараты и линии. Интенсификация холодильной аппаратуры.
Навыки: навыками в выборе способов, методов хранения животноводческой продукции.	Испарители холодильных машин. Общая технологическая схема работы холодильной машины. Холодильные шкафы и сборные холодильные камеры.

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: способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов свойства и область применения материалов, необходимых для строительства сооружений для хранения продукции животноводства.	Сублимационная сушка: технологические схемы и технологические средства. Компрессоры холодильных машин. Конденсаторы холодильных машин.
Уметь: оптимизировать режимы работы технологического оборудования; определять потребные площади и проектировать размещение оборудования; проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов.	Роль технолога при проектировании, вводе в действие и эксплуатации сооружений и оборудования для хранения продукции животноводства. Индустриализация в сфере проектирования и строительства сооружений для хранения продукции животноводства. Конструктивные элементы промышленных холодильников.
Навыки: опытом самостоятельного изучения новейших достижений науки в области хранения продукции животноводства.	Генеральный план предприятий для хранения продукции животноводства. Проектирование сооружений для хранения продукции животноводства. Выбор площадки для строительства промышленного холодильника.

**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 10 - 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 11 - 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 исказившие 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.**