

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.03 Инновационные технологии в механизации животноводства

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки (специализация) «Технологии и средства механизации
сельского хозяйства»**

Квалификация выпускника магистр

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

ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач

Знать:

Этап 1: методы расчета рабочих и технологических процессов работы машин.

Этап 2: обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины.

Уметь:

Этап 1: проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации.

Этап 2: проектировать новые рабочие органы машин и оборудования.

Владеть:

Этап 1: навыками расчета технологических процессов.

Этап 2: навыками настройки (регулировки) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.

ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов.

Знать:

Этап 1: методы расчета рабочих и технологических процессов работы машин.

Этап 2: обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины.

Уметь:

Этап 1: проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации.

Этап 2: проектировать новые рабочие органы машин и оборудования.

Владеть:

Этап 1: навыками расчета технологических процессов.

Этап 2: навыками настройки (регулировки) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.

ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом.

Знать:

Этап 1: знать особенности проектирования содержания и технологию преподавания.

Этап 2: знать основы управления учебным процессом.

Уметь:

Этап 1: проводить проектирование содержания дисциплины.

Этап 2: проектировать учебный процесс.

Владеть:

Этап 1: навыками технологии преподавания дисциплины.

Этап 2: навыками управления учебным процессом

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
1	2	3	4
ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных	<i>Знать:</i> методы расчета рабочих и технологических процессов работы машин. <i>Уметь:</i> проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации <i>Владеть:</i> навыками расчета технологических процессов	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	<i>Знать:</i> методы расчета рабочих и технологических процессов работы машин. <i>Уметь:</i> проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации <i>Владеть:</i> навыками расчета технологических процессов	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	<i>Знать:</i> знать особенности проектирования содержания и технологию преподавания. <i>Уметь:</i> проводить проектирование содержания дисциплины.	индивидуальный устный опрос, тестирование

		<i>Владеть:</i> навыками технологии преподавания дисциплины.	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных	<i>Знать:</i> обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины <i>Уметь:</i> проектировать новые рабочие органы машин и оборудования. <i>Владеть:</i> навыками настройки (регулировки) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.	индивидуальный устный опрос, тестирование, Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	<i>Знать:</i> обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины <i>Уметь:</i> проектировать новые рабочие органы машин и оборудования. <i>Владеть:</i> навыками настройки (регулировки) машин на заданные режимы работы, умением работать на них.	индивидуальный устный опрос, тестирование, Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
ПК-9 способностью проектировать содержание и технологию преподавания,	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным	<i>Знать:</i> знать основы управления учебным процессом <i>Уметь:</i> проектировать учебный процесс.	индивидуальный устный опрос, тестирование, Экзамен, с учетом результатов текущего

управлять учебным процессом	процессом	<i>Владеть:</i> навыками управления процессом.	навыками учебным	контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
-----------------------------	-----------	--	------------------	--

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]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		незачтено
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – 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.	ОТЛИЧНО (зачтено)
B	Отлично – 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.	
С	Хорошо – 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.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – 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.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – 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	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – 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.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – 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.	неудовлетворительно (незачтено)

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 6.1 - ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных

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: методы расчета рабочих и технологических процессов работы машин	<p>1. Машина это:</p> <p>1) соединение нескольких разнотипных машин, устройств или аппаратов в одно целое для эффективной поточной работы.</p> <p>+2) сочетание нескольких механизмов, выполняющих определенные целесообразные движения (механические) для преобразования энергии материалов или информации.</p> <p>3) технические устройства, в которых протекают процессы, обусловленные химическими, биохимическими и другими реакциями или воздействиями поля на обрабатываемые объекты.</p> <p>4) полный набор машин или механизмов, отвечающих определенному назначению.</p> <p>2. КПД дробильной машины определяется как:</p> <p>1) $\frac{\Delta\mu}{m}$</p> <p>2) $a = v\Delta\tau$.</p>

	<p>3) $v_k = \frac{v_0}{1 + \frac{\Delta\mu}{m}}$</p> <p>+4) $\eta = \frac{A_{нол}}{\Sigma A}$</p> <p>3. Какой процесс называется резанием со скольжением</p> <p>1) перемещение ножа по направлению разреза нормально к лезвию</p> <p>+2) перемещение ножа по двум взаимно-перпендикулярным направлениям – нормально и параллельно лезвию ножа</p> <p>3) перемещение лезвия к ножу</p> <p>4) перемещение ножа вдоль лезвия</p> <p>12. Как определяется коэффициент скольжения</p> <p>+1) $\operatorname{tg} \tau = \frac{V_\tau}{V_n}$</p> <p>2) $\eta = \frac{A_{нол}}{\Sigma A}$</p> <p>3) $\frac{\Delta\mu}{m}$</p> <p>4) $a = v\Delta\tau$</p>
<p><i>Уметь:</i></p> <p>проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации.</p>	<p>4. Формула С.В. Мельникова определения количественных расчетов со степенью измельчения</p> <p>1) $\operatorname{tg} \tau = \frac{V_\tau}{V_n}$</p> <p>2) $A_s = f(\Delta S) = a\Delta S$</p> <p>+3) $A_{изм} = [c_1 \operatorname{lg} \lambda^3 + c_2 (\lambda - 1)] C_{np}$</p> <p>4) $a = v\Delta\tau$</p> <p>5. Величина упругой деформации равна</p> <p>1) $A_s = f(\Delta S) = a\Delta S$</p>

	<p>2) $tg\tau = \frac{V_\tau}{V_n}$</p> <p>+3) $a = v\Delta\tau$.</p> <p>4) $v_k = \frac{v_0}{1 + \frac{\Delta\mu}{m}}$</p> <p>6. Инерция прямоугольного параллелепипеда относительно оси, проходящей через центр тяжести равна</p> <p>1) $c = \sqrt{\frac{E}{\rho}}$,</p> <p>2) $l = c\Delta\tau$</p> <p>3) $\eta = \frac{A_{пол}}{\Sigma A}$</p> <p>+4) $m \frac{a^2 + b^2}{12}$.</p>
<p><i>Навыки:</i></p> <p>владеть расчетами технологических процессов</p>	<p>7. Каким должно быть условие заземления для предотвращения выталкивания материала</p> <p>1) $r \cdot \cos(\tau - \varphi) = const$.</p> <p>+2) $\alpha \leq \varphi + \varphi_2$</p> <p>3) $\left(\frac{d\psi}{du} = const \right)$</p> <p>4) $M_{рез} = P \cdot r$.</p> <p>8. Какое соотношение выражено для барабанного режущего аппарата</p> <p>b – ширина барабана</p> <p>K – число ножей</p> <p>+1) $tg\tau = \frac{\psi R}{b} = \frac{2\pi R}{Kb}$</p> <p>2) $tg\tau = \frac{R}{b} = \frac{2\pi R}{Kb}$</p> <p>3) $tg\tau = \frac{\psi R}{b} = \frac{R}{Kb}$</p> <p>4) $tg\tau = \frac{\psi R}{b} - \frac{2\pi R}{Kb}$</p>

9. С учетом конструктивных параметров режущего аппарата производительность соломосилосорезок определяется

1) $Q = a \cdot K \cdot \gamma \cdot n$ кг/час

2) $Q = a \cdot l \cdot K \cdot \gamma$ кг/час

+3) $Q = a \cdot b \cdot l \cdot K \cdot \gamma \cdot n$ кг/час

4) $Q = a \cdot b \cdot l \cdot K \cdot \gamma \cdot n \lambda$ кг/час

Таблица 6.2 - ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов.

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
<p><i>Знать:</i> методы расчета рабочих и технологических процессов работы машин</p>	<p>1. По подаче материала производительность соломосилосорезокоределяется Где V_{II} – скорость подачи материала питающими вальцами</p> <p>1) $Q = a \cdot b \cdot V_{II} \cdot \gamma \cdot 1800$ кг/час 2) $Q = a \cdot V_{II} \cdot \gamma \cdot 3600$ кг/час 3) $Q = a \cdot b \cdot V_{II} \cdot 3600$ кг/час +4) $Q = a \cdot b \cdot V_{II} \cdot \gamma \cdot 3600$ кг/час</p> <p>2. V_{II} – скорость подачи материала питающими вальцами определяется</p> <p>1) $V_{II} = r_g \cdot \omega_g \cdot \varepsilon \cdot \rho$ 2) $V_{II} = r_g \cdot \omega_g \cdot \varepsilon \cdot \lambda$ +3) $V_{II} = r_g \cdot \omega_g \cdot \varepsilon$ 4) $V_{II} = r_g \cdot \omega_g \cdot \delta$</p> <p>3. Длина резки равна Где V_I – скорость питающего вальца, r_g – радиус вальца, i – передаточное число, ε – коэффициент, учитывающий проскальзывание вальца по материалу.</p> <p>1) $l = \frac{2\pi \cdot r_b}{iK} \cdot \beta$ +2) $l = \frac{2\pi \cdot r_b}{iK} \cdot \varepsilon$ 3) $l = \frac{2\pi}{iK} \cdot \varepsilon$ 4) $l = \frac{2\pi \cdot r_b}{iC} \cdot \varepsilon$</p>
<p><i>Уметь:</i> проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации.</p>	<p>4. Радиальная сила сжатия и тяжести пружины P</p> <p>1) $N = P \cdot \cos \alpha$ 2) $N = P \cdot \cos / \alpha$ 3) $N = P / \cos \beta$ +4) $N = P / \cos \alpha$</p> <p>5. Горизонтальная сила сжатия и тяжести пружины P</p> <p>1) $S = P \cos \alpha$ +2) $S = P \operatorname{tg} \alpha$ 3) $S = P \operatorname{tg} / \cos \alpha$ 4) $S = P \operatorname{tg} \alpha / \cos$</p>

	<p>6. Чему равна сила трения F, вызванная силой N</p> <p>1) $F = f/N$ 2) $F = f+N$ +3) $F = fN$ 4) $F = f \cdot N$</p>
<p><i>Навыки:</i> владеть расчетами технологических процессов</p>	<p>7. Формула В.П. Горячкина для определения величины общего сопротивления резанию P где P – общее сопротивление резанию, p_0 – некоторое постоянное сопротивление, k – коэффициент деформации, отнесенный к единице площади поперечного сечения отрезаемого слоя, b и h – соответственно ширина и толщина срезаемого слоя в поперечном сечении, ε – коэффициент, v – скорость резания.</p> <p>1) $P = p_0 - kbh + \varepsilon bhv^2$ 2) $P = p_0 - kbh - \varepsilon bhv^2$ +3) $P = p_0 + kbh + \varepsilon bhv^2$ 4) $P = p_0 + kbh - \varepsilon bhv^2$</p> <p>8. Общее выражение для определения средней силы резания корнеклубнеплодов составит:</p> <p>1) $P = p_0 - p_g + p_v$ 2) $P = p_0 - p_g - p_v$ +3) $P = p_0 + p_g + p_v$ 4) $P = p_0 + p_g - p_v$</p> <p>9. Производительность Q корнерезок V – объём продукта, отрезанного одним ножом за один оборот, γ – объёмная масса корнеплодов, k – число ножей на диске, n – число оборотов диска в мин.</p> <p>1) $Q = V \cdot n \cdot k \cdot 60$ кг/час +2) $Q = V \cdot \gamma \cdot k \cdot n \cdot 60$ кг/час 3) $Q = V \cdot \gamma \cdot k \cdot n \cdot 60$ кг/час</p>

	4) $Q = V \cdot \gamma + \kappa + 60$ кг/час
--	--

Таблица 6.3 - ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных

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
<p><i>Знать:</i> обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины</p>	<p>1. Производительность ленточного дозатора определяется</p> <p>где b – ширина слоя корма на ленте, м; h – высота слоя корма на ленте, м; v – скорость движения транспортера, м/сек; $\varphi = 0,75 \div 0,8$ – коэффициент заполнения желоба</p> <p>1) $Q = bhv + \varphi \gamma$ кг/сек, 2) $Q = bh - v \varphi \gamma$ кг/сек, +3) $Q = bhv \varphi \gamma$ кг/сек, 4) $Q = bhv / \varphi \gamma$ кг/сек,</p> <p>2. Мощность необходимая для привода дозатора определяется</p> <p>где N_1 – расход энергии на подачу корма, Вт; N_2 – расход энергии на преодоление трения продукта о стенки желоба.</p> <p>1) $N = \frac{N_1 - N_2}{\eta}$ [Вт] 2) $N = \frac{N_1 \cdot N_2}{\eta}$ [Вт] +3) $N = \frac{N_1 + N_2}{\eta}$ [Вт] 4) $N = \frac{N_1 / N_2}{\eta}$ [Вт]</p>

	<p>3. Чему равна производительность режущих аппаратов? Если n – частота вращения ротора, a и b – высота и ширина горловины, z – количество ножей, l – длина резки, ρ – плотность массы, φ – коэффициент заполнения горловины</p> <p>1) $Q = 60 \cdot a \cdot b \cdot l \cdot z \cdot n / \rho \cdot \varphi$</p> <p>2) $Q = 60 \cdot a \cdot b \cdot l \cdot z \cdot n \cdot \rho / \varphi$</p> <p>+3) $Q = 60 \cdot a \cdot b \cdot l \cdot z \cdot n \cdot \rho \cdot \varphi$</p> <p>4) $Q = 60 \cdot a \cdot b \cdot z \cdot n / l \cdot \rho$</p>
<p><i>Уметь:</i> проектировать новые рабочие органы машин и оборудования</p>	<p>4. По какой формуле определяют производительность корнерезок? V – срезаемый объем корнеплодов за оборот рабочего органа, n – частота вращения рабочего органа, ρ – плотность вороха корма, $\text{кг}/\text{м}^3$</p> <p>1) $Q = 60 \cdot V / (n \cdot \rho \cdot 500)$</p> <p>2) $Q = 60 \cdot V \cdot n \cdot \rho / 100$</p> <p>+3) $Q = 60 \cdot V \cdot n / (\rho \cdot 1000)$</p> <p>4) $Q = 60 \cdot V / n \cdot \rho$</p> <p>5. Напишите формулу потребного количества теплоты «Q» для пастеризации молока? M – масса молока, кг; C – теплоемкость молока, t_n – начальная температура молока; t_k – конечная температура молока; Δt_{cp} – среднелогарифмическая разность температур молока; η – коэффициент теплотеря; K – коэффициент теплопередачи от молока к наружному воздуху.</p> <p>1) $Q = M (t_k - t_n) \eta;$</p> <p>2) $Q = MCK (t_k - t_n) \eta;$</p> <p>+3) $Q = MC (t_k - t_n) \eta;$</p> <p>4) $Q = MC \Delta t_{cp} (t_k - t_n) \eta$</p> <p>6. Формула для определения мощности на привод молочного насоса N (кВт) Q – подача насоса, $\text{м}^3/\text{с}$; H – напор, м; η – КПД насоса; γ – плотность воды, $\text{кг}/\text{м}^3$.</p> <p>1) $N = \frac{QH\gamma}{75\eta}$</p> <p>2) $N = \frac{QH\gamma}{0,736\eta}$</p> <p>+3) $N = \frac{Q\gamma H}{102\eta}$</p>

	4) $N = \frac{QH}{1.36\eta}$
<p><i>Навыки:</i></p> <p>владеть настройками (регулировки) машин на заданные режимы работы, умением работать на них</p>	<p>7. Формула расчета потребной мощности на привод режущего аппарата соломосилосорезки.</p> <p>1) $N = M_{рез} \omega$</p> <p>2) $N = M_{рез\ ср} P_{рез}$</p> <p>+3) $N = M_{дв} \omega$</p> <p>4) $N = P_{рез} \cdot n$</p> <p>где: $M_{рез}$, $M_{рез\ ср}$, $M_{дв}$ - соответственно текущий момент резания, момент двигателя и средний момент резания;</p> <p>ω - угловая скорость;</p> <p>n – число оборотов вала, об/мин;</p> <p>$P_{рез}$ - сила сопротивления резания.</p> <p>8. Вычислите часовую холодопроизводительность холодильной машины 14 кВт.</p> <p>+1) 50400 кДж/ч</p> <p>2) 1400 кДж/ч</p> <p>3) 14000 кВт/ч</p> <p>4) 75 ккал/ч</p> <p>9. Периодичность проведения ТО-2 за животноводческими машинами</p> <p>1) Два раза в месяц</p> <p>+2) Два раза в год</p> <p>3) Через каждые 4 месяца</p> <p>4) В месяц раз</p>

Таблица 6.4 - ПК-7 способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов.

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

деятельности	
<p><i>Знать:</i> обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины</p>	<p>1. От чего зависит удельный расход энергии при дроблении зерна, кВт ч/т.</p> <p>+1) От относительной влажности зерна;</p> <p>2) От засоренности зерна;</p> <p>3) От крупности зерна;</p> <p>4) От подачи зерна (кг/ч)</p> <p>52. Вычислить длительность охлаждения 1 т. молока с 30⁰С до 10⁰С холодильной машиной холодопроизводительностью 15 кВт.</p> <p>+1) 1,48 ч.;</p> <p>2) 2,5 ч.;</p> <p>3) 0,5 ч.;</p> <p>4) 3,55 ч.</p> <p>2. Назовите удельную теплоту плавления льда, используемого для охлаждения молока кДж/кг.</p> <p>+1) 336;</p> <p>2) 400;</p> <p>3) 226;</p> <p>4) 500.</p> <p>3. Периодичность ТО – 1 за животноводческими машинами.</p> <p>1) 1 раз в неделю;</p> <p>+2) 1 раз в месяц;</p> <p>3) 1 раз в квартал;</p> <p>4) 6 раз в год.</p>
<p><i>Уметь:</i></p> <p>проектировать новые рабочие органы машин и оборудования</p>	<p>4. Как вычислить мощность на привод кормоперерабатывающей машины.</p> <p>+1) Момент сопротивления умножить на угловую скорость;</p> <p>2) Момент сопротивления умножить на линейную скорость;</p> <p>3) Момент сопротивления на валу машины умножить на угловое ускорение;</p> <p>4) Момент сопротивления разделить на угловое ускорение.</p> <p>5. Направления развития технологий и использования инноваций</p>

	<p>в животноводстве:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) технологии обработки почвы; 2) технологии производства сельскохозяйственных машин и оборудования; 3) технологии выращивания и содержания скота; 4) технологии осушения и орошения почвы; <p>6. Причины недостаточной информатизации предприятий АПК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) низкая эффективность хозяйствующих субъектов в условиях недостаточного и государственного влияния на процессы становления материально-технической базы и организационно-экономической ситуации системной информатизации; 2) отсутствием развитой инфраструктуры информатизации отечественного АПК; 3) низкой заинтересованностью хозяйствующих субъектов в развитии систем информатизации и использовании её продуктов в силу недостаточного стимулирования продукции информационных технологических систем. 4) все варианты
<p><i>Навыки:</i></p> <p>владеть настройками (регулировки) машин на заданные режимы работы, умением работать на них</p>	<p>8. Каким показателем оценивается качество работы дозатора сыпучих кормов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Затратами энергии на единицу массы дозируемого корма; 2) Абсолютной погрешностью в опыте; 3) Относительной погрешностью; 4) Вероятностью нахождения массы дозы в пределах поля технологического допуска <p>9. Параметры кратковременного способа пастеризации молока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Нагрев до 65⁰С, выдержка 20 с.; 2) Нагрев до 97⁰С, без выдержки; 3) Нагрев до 76⁰С, выдержка 30 мин.; 4) Нагрев до 76⁰С, выдержка 20 с. <p>10. Какая регулировка предусмотрена в стригальной машинке для получения высокого среза шерсти?</p>

	1) Замена обычного ножа на нож высокого среза 2) Замена обычной гребенки на гребенку высокого среза 3) Увеличение двойных ходов ножа в режущей паре 4) Увеличение зазора между ножом и гребенкой
--	---

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	устная защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	тестирование

Таблица 8 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	устная защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа	Знания, умения и	тестирование

(выполнение индивидуальных, дополнительных заданий)	навыки, сформированные во время самоподготовки	
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

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.);
- тестовая (устное, компьютерное тестирование).

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 систематизированно 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 искавшие 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.

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых 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.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

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. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)