

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

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

**Б1.В.ДВ.08.02 СЕРВИС ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
ПРОИЗВОДСТВ**

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки «Технический сервис в АПК»**

**Квалификация выпускника бакалавр**

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

**ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований**

**Знать:**

Этап 1: технологические и рабочие процессы оборудования для АПК

Этап 2: конструкцию, принципы работы новых машин

**Уметь:**

Этап 1: Самостоятельно осваивать конструкцию новых машин предназначенных для механизации технологических процессов в АПК

Этап 2: Самостоятельно осваивать рабочие процессы оборудования.

**Владеть:**

Этап 1: навык работать с научно-технической литературой

Этап 2: навык работать с электронными ресурсами.

**ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок**

**Знать:**

Этап 1: правила эксплуатации машин и оборудования АПК.

Этап 2: регулировочные параметры основного оборудования для животноводства.

**Уметь:**

Этап 1: самостоятельно осваивать эксплуатацию машин и оборудования для механизации технологических процессов в АПК.

Этап 2: проведения технического обслуживания машин и оборудования для механизации технологических процессов в АПК.

**Владеть:**

Этап 1: навыками выполнения основных технологических операций для механизации технологических процессов в АПК.

Этап 2: навыками эксплуатации машин и технологического оборудования для АПК.

**ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования**

**Знать:**

Этап 1: правило проведения технического обслуживания оборудования

Этап 2: техническое обслуживание и периодичность обслуживания машин и оборудования АПК.

**Уметь:** .....

Этап 1: использовать типовые технологии технического обслуживания машин и оборудования.

Этап 2: самостоятельно проводить техническое обслуживание оборудования животноводства.

**Владеть:**

Этап 1: настройки и регулировки машин на заданные режимы работы.

Этап 2: умением работать на них.

## 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
1	2	3	4
ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знать: технологические и рабочие процессы оборудования для АПК Уметь: самостоятельно осваивать конструкцию новых машин предназначенных для механизации технологических процессов в АПК Владеть: навык работы с научно-технической литературой	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Знать: правила эксплуатации машин и оборудования АПК. Уметь: самостоятельно осваивать эксплуатацию машин и оборудования для механизации технологических процессов в АПК Владеть: эксплуатации машин и технологического оборудования для АПК.	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Знать: правило проведения технического обслуживания оборудования Уметь: использовать типовые технологии технического обслуживания машин и оборудования. Владеть: настройки и регулировки машин на заданные режимы работы.	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знать: конструкцию, принципы работы новых машин Уметь: самостоятельно осваивать рабочие процессы оборудования. Владеть: навык работать с электронными ресурсами.	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Знать: регулировочные параметры основного оборудования для животноводства. Уметь: проведения технического обслуживания машин и оборудования для механизации технологических процессов в АПК Владеть: эксплуатации машин и технологического оборудования для АПК.	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Знать: техническое обслуживание и периодичность обслуживания машин и оборудования АПК Уметь: самостоятельно проводить техническое обслуживание оборудования животноводства Владеть: умением работать на них.	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания 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.	отлично (зачтено)
<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 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)
<b>D</b>	<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.	удовлетворительно (зачтено)
<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	удовлетворительно (незачтено)
<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	неудовлетворительно (незачтено)

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
	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 6.1 - ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике 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:технологические и рабочие процессы оборудования для АПК	<p>1.Напишите формулу потребного количества теплоты «<math>Q</math>» для пастеризации молока?</p> <p>1)<math>Q = M (t_k - t_n)\eta</math>;  2)<math>Q = MCK (t_k - t_n)\eta</math>;  3) <math>Q = MC (t_k - t_n)\eta</math>;  4)<math>Q = MC\Delta t_{cp} (t_k - t_n)\eta</math></p> <p>где: <math>M</math> – масса молока, кг;  <math>C</math> – теплоемкость молока,  <math>t_n</math> - начальная температура молока;  <math>t_k</math> - конечная температура молока;  <math>\Delta t_{cp}</math> -среднегеометрическая разность температур молока;  <math>\eta</math> – коэффициент теплопотерь;  <math>K</math> - коэффициент теплопередачи от молока к наружному воздуху.</p> <p>2.Формула для определения мощности на привод молочного насоса <math>N</math> (кВт)</p> <p>1) <math>N = \frac{QH\gamma}{75\eta}</math></p>

	<p>2) <math>N = \frac{QH\gamma}{0,736\eta}</math></p> <p>3) <math>N = \frac{Q\gamma H}{102\eta}</math></p> <p>4) <math>N = \frac{Q\gamma H}{1,36\eta}</math></p> <p>где: <math>Q</math> – подача насоса, м<sup>3</sup>/с;  <math>H</math> – напор, м;  <math>\eta</math> – КПД насоса;  <math>\gamma</math> – плотность воды, кг/м<sup>3</sup>.</p> <p>3. По какой формуле определяется остаточная загрязненность при мойке корнеплодов <math>P</math>, %.</p> <p>1) <math>P = \frac{100(P_1 - P_2)}{P_1}</math></p> <p>2) <math>P = \frac{P_1}{P_2}</math></p> <p>3) <math>P = 100 \cdot P_1(P_1 - P_2)</math></p> <p>4) <math>P = \frac{100(P_1 - P_2)}{P_2}</math></p> <p>где: <math>P_1</math> - вес грязных корнеплодов, кг.  <math>P_2</math> - вес корнеплодов, прошедших мойку на моечной машине, кг.</p>
<p>Уметь: самостоятельно осваивать конструкцию новых машин предназначенных для механизации технологических процессов в АПК</p>	<p>4. Каким показателем оценивается качество работы дозатора сыпучих кормов?</p> <p>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> <p>5. Как регулируется зазор между ножами барабана и противорежущей платиной в измельчителе «Волгарь -5».</p> <p>1) Перемещением каждого ножа;  2) Перемещением противорежущей платины;  3) Перемещением вала барабана вместе с корпусами подшипков;  4) Установкой новых ножей на барабан.</p> <p>6. На чем основан принцип работы компрессорных холодильных машин.</p> <p>1) На охлаждении конденсатора машины либо воздухом, либо холодной водой;  2) На испарении легко кипящей жидкости (хладоагента) и, вследствие этого, отъема теплоты от среды;  3) На резком изменении давления рабочего тела во всасывающей и нагнетательной частях системы циркуляции хладоагента;  4) На отъеме теплоты от более нагретого тела (охлаждаемого) более холодным телом хладоносителя.</p>
<p>Навыки: навык работы с научно-технической литературой</p>	<p>7. Какая частота тока используется для питания электродвигателя стригальной машинки МСУ – 200.</p> <p>1) 50 гц;  2) 60 гц;</p>

	<p>3) 200 гц;  4) 220 гц.  8.Водяной насос подает 100 м<sup>3</sup>/ч воды при напоре 10 м. Вычислить потребную мощность в кВт, Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>.</p> <p>1) 5,4 кВт;  2) 4,74 кВт;  3) 2,72 кВт;  4) 8,45 кВт</p> <p>9.Назовите предельно допустимую погрешность работы счетчика индивидуального учета напоя, в процентах.</p> <p>1) ±1 %;  2) ±2 %;  3) ±4 %;  4) ±5 %.</p>
--	--

**Таблица 6.2 - ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок. 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: правила эксплуатации машин и оборудования АПК	<p>10.Какую ширину захвата обеспечивает опрыскиватель UR-3000?</p> <p>1) 24 м;  2) 12 м;  3) 36 м;  4) 48 м;</p> <p>11.При какой температуре подается вода из фреонов для охлаждения молока</p> <p>1) 5-8<sup>0</sup>С  2) 0-4<sup>0</sup>С  3) 8-14<sup>0</sup>С  4) 15-20<sup>0</sup>С</p> <p>12.Недостаток шлюзовой системы навозоудаления</p> <p>1) Затрудняет удаление навоза  2) Навоз оседает на дне лотка  3) Сильное выделение сероводорода при спуске навоза  4) Сильное выделение кислорода при спуске навоза</p>
Уметь: самостоятельно осваивать эксплуатацию машин и оборудования для механизации технологических процессов в АПК	<p>13.Для чего предназначен автомат отключения у измельчителя «Волгарь-5А»?</p> <p>1) Для предотвращения поломки ножей аппарата первичного измельчения при попадании твердых предметов  2) Для предотвращения поломки шнека  3) Для предотвращения поломки ножей аппарата вторичного измельчения при попадании твердых предметов  4) Для предотвращения поломки подающего и уплотняющего транспортеров при забивании кормом или попадании твердых предметов</p> <p>14.Каким образом контролируется загрузка измельчителя «ИГК-30Б»?</p> <p>1) По скорости вращения ротора  2) По скорости вращения транспортера</p>



	<p>3) По показаниям амперметра</p> <p>4) По звуку работающего двигателя</p> <p>15. Заключительная фаза при использовании доильного аппарата «Нурлат», наступает когда молокоотдача падает:</p> <p>1) Ниже 100 г/мин</p> <p>2) Ниже 200 г/мин</p> <p>3) Ниже 150 г/мин</p> <p>4) Ниже 50 г/мин</p>
<p>Навыки: эксплуатации машин и технологического оборудования для АПК</p>	<p>16. Каким показателем оценивается качество работы дозатора сыпучих кормов?</p> <p>1) Затратами энергии на единицу массы дозируемого корма;</p> <p>2) Абсолютной погрешностью в опыте;</p> <p>3) Относительной погрешностью;</p> <p>4) Вероятностью нахождения массы дозы в пределах поля технологического допуска</p> <p>17. Параметры кратковременного способа пастеризации молока:</p> <p>1) Нагрев до 65<sup>0</sup>С, выдержка 20 с.;</p> <p>2) Нагрев до 97<sup>0</sup>С, без выдержки;</p> <p>3) Нагрев до 76<sup>0</sup>С, выдержка 30 мин.;</p> <p>4) Нагрев до 76<sup>0</sup>С, выдержка 20 с.</p> <p>18. Что из перечисленного не относится к регулировке стригальной машинки МСУ-200?</p> <p>1) Установка гребёнки относительно ножа</p> <p>2) Регулировка положения рычага эксцентрикового механизма</p> <p>3) Регулировка нажимного механизма (усилия давления ножа на гребёнку)</p> <p>4) Регулировка частоты двойных ходов ножа</p>

**Таблица 6.3 - ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования. 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
<p>Знать: правило проведения технического обслуживания оборудования</p>	<p>19. 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>20. Назовите допускаемую погрешность дозирования при раздаче животным грубых кормов.</p> <p>1) ±1 %;</p> <p>2) ±5 %;</p> <p>3) ±15 %;</p> <p>4) ±20 %.</p> <p>21. В каких единицах измеряется кислотность молочных продуктов.</p> <p>1) В единицах РН;</p> <p>2) В градусах Цельсия;</p> <p>3) В градусах Тернера;</p> <p>4) Щелочным числом.</p>

<p>Уметь: использовать типовые технологии технического обслуживания машин и оборудования.</p>	<p>22. Назовите предельно допустимую температуру воды, используемой для питания водокольцевых вакуумных насосов. 1) 10<sup>0</sup> С; 2) 20<sup>0</sup> С; 3) 35<sup>0</sup> С; 4) 50<sup>0</sup> С.</p> <p>23. Какие из перечисленных кормов относятся к минеральным. 1) Травяная мука, отруби; 2) Мел, поваренная соль; 3) Сенаж, силос; 4) Зеленая трава, ботва моркови.</p> <p>24. Как вычислить мощность на привод кормоперерабатывающей машины. 1) Момент сопротивления умножить на угловую скорость; 2) Момент сопротивления умножить на линейную скорость; 3) Момент сопротивления на валу машины умножить на угловое ускорение; 4) Момент сопротивления разделить на угловое ускорение.</p>
<p>Навыки: настройки и регулировки машин на заданные режимы работы.</p>	<p>25. Назовите частоту пульсатора доильного аппарата «Волга» 1) 60<sup>±5</sup>; 2) 50<sup>±5</sup>; 3) 70<sup>±5</sup>; 4) 80<sup>±5</sup>.</p> <p>26. Назовите относительную влажность сена. 1) 8...10%; 2) 11...14%; 3) 15...18%; 4) 19...21%.</p> <p>27. Как механизуется уборка навоза из коровников при привязном содержании. 1) Навозоуборочным транспортером ТСН - 3; 2) Бульдозером БН - 1; 3) Машиной РСП - 10; 4) Водяной струей.</p>

**Таблица 7.1 - ПК-1 – готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. Этап 2**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: конструкцию, принципы работы новых машин</p>	<p>1. Как проверить утечку фреона из системы холодильной машины. 1) По шипению на слух; 2) Смочить проверяемые места мыльной пеной; 3) Смочить проверяемые места чистой водой; 4) Поднести открытое пламя, например зажигалки, к проверяемому месту.</p> <p>2. Как устраняется недорез-перерез в стригальной машинке. 1) Изменением положения ножа; 2) Изменением положения гребенки;</p>

	<p>3) Изменением радиуса эксцентрика;</p> <p>4) Регулировкой нажимного механизма.</p> <p>3. Сколько раз можно менять положение молотков на молотковом барабане КДУ – 2 при затуплении острых граней.</p> <p>1) Два раза;</p> <p>2) Три раза;</p> <p>3) Четыре раза;</p> <p>4) Шесть раз</p>
Уметь: самостоятельно осваивать рабочие процессы оборудования.	<p>4. Как изменить производительность шнекового дозатора сыпучих кормов:</p> <p>1) Изменением числа оборота шнека в единицу времени;</p> <p>2) Изменением положения заслонки на загрузочном бункере;</p> <p>3) Изменением диаметра кожуха шнека;</p> <p>4) Изменением числа винтов шнека.</p> <p>5. Как влияет на корову повышенный против нормы вакуум в вакуумной системе доильной установки.</p> <p>1) Никак не влияет;</p> <p>2) Вызывает болевые ощущения и кроводои;</p> <p>3) Способствует более полному выдаиванию;</p> <p>4) Вызывает очень приятные ощущения.</p> <p>6. Какие приборы используются при проверке герметичности вакуумных систем доильных установок?</p> <p>1) Манометр с пределами 0...10 кгс/см<sup>2</sup>;</p> <p>2) Вакуумметр + газовый расходомер с пределами до 100 м<sup>3</sup>/час;</p> <p>3) Достаточно одного расходомера до 100 м<sup>3</sup>/час;</p> <p>4) Манометр до 10 кгс/см<sup>2</sup> + расходомер (газовый счетчик).</p>
Навыки: навык работать с электронными ресурсами.	<p>7. Как осуществляют нормализацию маложирного молока до большей жирности.</p> <p>1) Молоко кипятят для выпаривания воды;</p> <p>2) Молоко смешивают с сухим порошком обезжиренного молока;</p> <p>3) В маложирное молоко добавляют сливки;</p> <p>4) В маложирное молоко добавляют сливочное масло.</p> <p>8. Какова длина стойла в коровниках привязного содержания.</p> <p>1) 3 м.</p> <p>2) 1 м.</p> <p>3) 1,5 м.</p> <p>4) 2,2 м.</p> <p>9. Назовите длительность бактерицидной фазы молока.</p> <p>1) 1 час</p> <p>2) 2 часа</p> <p>3) 3 часа</p> <p>4) 4 часа</p>

**Таблица 7.2 - ПК-8 – готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок. 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: регулировочные параметры основных	<p>10. В каком месте цепного контура навозоуборочного транспортера устанавливается натяжная звездочка.</p> <p>1) Только на набегающей на ведущую звездочку ветви;</p>

<p>оборудования для животноводства.</p>	<p>2) Только на сбегавшей с ведущей звездочки ветви;  3) Между двумя новоротными звездочками;  4) В любом месте цепного контура.  11. Пересчитайте 380 мм. рт. ст. в килопаскали.  1) 50,6 кПа  2) 45,6 кПа  3) 55,6 кПа  4) 48,45 кПа  12. Назовите предельный срок эксплуатации доильных установок с молокопроводом  1) 4...5 лет  2) 7...8 лет  3) 10...12 лет  4) 15...17 лет</p>
<p>Уметь:  проведения технического обслуживания машин и оборудования для механизации технологических процессов в АПК</p>	<p>13. Сколько кг сливок жирностью 20 % надо отнять от 1 тонны молока жирностью 4 %, чтобы снизить его жирность до 1,5 %.  1) 135 кг  2) 145 кг  3) 155 кг  4) 165 кг  14. Какое вещество используется в холодильной машине МХУ-8С в качестве хладагента?  1) Вода;  2) Аммиак;  3) Фреон;  4) Компрессорное масло.  15. Какой рабочий орган используется в измельчителе «Волгарь-5» на 1-ой ступени измельчения.  1) Ножевой барабан;  2) Молотковый барабан с шарнирными молотками;  3) Молотковый барабан с жесткозакрепленными ножами;  4) Шнек</p>
<p>Навыки:  эксплуатации машин и технологического оборудования для АПК.</p>	<p>16. Чем оценивается качество смешивания сыпучих кормов.  1) Процентным соотношением компонентов;  2) Равномерностью (однородностью) распределения контрольного компонента по всем объеме смеси;  3) Коэффициентом диффузии контрольного компонента;  4) Коэффициентом внутреннего трения смеси.  17. Назовите величину вакуума в вакуумной системе доильных установок.  1) 48...53 кПа  2) 55...67 кПа  3) 200...250 мм. рт. ст.  4) 0,6...0,8 кг с/см<sup>2</sup>  18. Какой прибор ограничивает верхний предел вакуума в доильных установках.  1) Вакуумметр;  2) Вакуумрегулятор;  3) Обратный предохранительный клапан;  4) Клапан спуска конденсатора из вакуумпровода.</p>

**Таблица 7.3 - ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования. 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: техническое обслуживание и периодичность обслуживания машин и оборудования АПК.	<p>19. Периодичность проведения ТО-2 за животноводческими машинами</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Два раза в месяц</li> <li>2) Два раза в год</li> <li>3) Через каждые 4 месяца</li> <li>4) В месяц раз</li> </ol> <p>20. Назовите допустимое время уменьшения вакуума в молокопроводе доильной установки при проверке герметичности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) За 20 сек уменьшение на 0,14 кг/см<sup>2</sup>;</li> <li>2) За 20 сек уменьшение 0,5 кг/см<sup>2</sup> до 0;</li> <li>3) За 30 мин уменьшение на 10 кПа;</li> <li>4) В течение часа после выключения вакуумных насосов уменьшения почти нет.</li> </ol> <p>21. Какое напряжение используется для питания эл. двигателя машинки МСУ-200.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 220 В;</li> <li>2) 12 В;</li> <li>3) 36 В;</li> <li>4) 380 В.</li> </ol>
Уметь: самостоятельно проводить техническое обслуживание оборудования животноводства	<p>22. Назовите предельную величину вакуума на вакуумметрах доильных установок.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 0,7 кг с/см<sup>2</sup>;</li> <li>2) 0,8 кг с/см<sup>2</sup>;</li> <li>3) 1 кг с/см<sup>2</sup>;</li> <li>4) 1,2 кг с/см<sup>2</sup>.</li> </ol> <p>23. Как изменяют крупность дробления зерна в молотковых дробилках.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изменением скорости вращения барабана;</li> <li>2) Увеличением или уменьшением подачи зерна в дробильную камеру ;</li> <li>3) Изменением влажности зерна (перед дроблением либо подсушивают, либо увлажняют);</li> <li>4) Сменной решёт в дробильной камере.</li> </ol> <p>24. Назначение обратного предохранительного клапана перед роторно-пластинчатым вакуумным насосом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Не пропускать в насос случайно попавшие в вакуумпровод молоко или воду;</li> <li>2) Не пропускать масло из масленок в вакуумпровод;</li> <li>3) Препятствовать обратному вращению ротора после выключения электродвигателя насоса;</li> <li>4) Ограничивать верхний предел вакуума, развиваемого вакуумным насосом.</li> </ol>
Навыки: умением работать на них.	<p>25. Назовите оптимальную температуру воды для подмыва коровы перед машинным доением.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 10<sup>0</sup>С; 2) 20<sup>0</sup>С; 3) 42<sup>0</sup>С; 4) 58<sup>0</sup>С.</li> </ol>

	<p>26. Какая из перечисленных машин является мойкой – измельчителем корнеклубнеплодов с одновременным удалением камней.</p> <p>1) ТСН-160; 2) КДУ-2; 3) ИКМ-5; 4) ИСК-5.</p> <p>27. Какая из перечисленных машин является навозоуборочной с корабельной цепью.</p> <p>1) ТС-1; 2) ТСН-2; 3) ТСН-160; 4) ТСН-3Б.</p>
--	---

**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 8 – 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>
Лекционное занятие	Знание теоретического материала по пройденным темам	Тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

**Таблица 9 – 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>
Лекционное занятие	Знание теоретического материала по пройденным темам	Тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, устный опрос, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

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

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с наблюдением 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.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- умение поддерживать и активизировать беседу.

**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: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

- реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

- практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные



разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

–умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

–самостоятельность,

–активность интеллектуальной деятельности,

–творческий подход к выполнению поставленных задач,

–умение работать с информацией,

–умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

–конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

–обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

–глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

–соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

–наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

–практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

–соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

–уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

–аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

–культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

**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.

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 качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (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. Тестовые задания
2. Типовые контрольные задания