

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

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

**Б1.В.10 Механизация и автоматизация
технологических процессов**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки «Технология производства и переработки продукции животноводства»

Квалификация выпускника бакалавр

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

ПК-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

Знать:

Этап 1: особенности эксплуатации оборудования в растениеводстве и животноводстве.

Этап 2: устройство, принцип действия и регулировки базовых машин, оборудования и технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс, основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.

Уметь:

Этап 1 осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве.

Этап 2 управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин), оценивать применяемые машины, системы машин, технологические линии и машинные технологии с различных точек зрения.

Владеть:

Этап 1: навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них, навыками расчета технологических процессов.

Этап 2: навыками выполнения механизированных технологических операций.

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-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	<i>Знать:</i> особенности эксплуатации оборудования в растениеводстве и животноводстве <i>Уметь:</i> осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве <i>Владеть:</i> навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них, навыками расчета технологических процессов	индивидуальный 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-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	<i>Знать:</i> устройство, принцип действия и регулировки базовых машин, оборудования и технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический	индивидуальный устный опрос, тестирование

		процесс, основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве <i>Уметь:</i> управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин), оценивать применяемые машины, системы машин, технологические линии и машинные технологии с различных точек зрения <i>Владеть:</i> навыками выполнения механизированных технологических операций	
--	--	--	--

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 - Шкалы оценивания

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)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	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.	(зачтено)отлично
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.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все	(зачтено)хорошо
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с	удовлетворительно
E	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	(зачтено)удовлетворительно
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.	(незачтено)неудовлетворительно
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки,	(незачтено)неудовлетворительно

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	
	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 ПК-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

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: особенности эксплуатации оборудования растениеводстве и животноводстве	<p>1. Укажите последовательность работы узлов комбайна КС-1,8</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) режущий аппарат, мотовило, питающее устройство, цепочно-планчатый транспортер, измельчитель 2) измельчитель, цепочно-планчатый транспортер, режущий аппарат, мотовило, питающее устройство 3) мотовило, режущий аппарат, питающее устройство, измельчитель, цепочно-планчатый транспортер 4) цепочно-планчатый транспортер, мотовило, режущий аппарат, измельчитель, питающее устройство 5) мотовило, режущий аппарат, цепочно-планчатый транспортер, питающее устройство, измельчитель <p>2. Какое влияние на производительность сельскохозяйственных полевых агрегатов оказывает применение приборов параллельного вождения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) производительность повышается; 2) производительность снижается; 3) производительность; 4) производительность снижается или не изменяется <p>3. Наиболее вероятной причиной повышенного нагрева режущей пары (ножа и гребёнки) стригальной машинки МСО-77Б является</p> <p>Неправильно отрегулированный эксцентриковый механизм Недостаточная смазка гибкого вала</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Неправильно отрегулированный нажимной механизм 4) Недостаточная смазка вала и ролика эксцентрика

<p><i>Уметь:</i> осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве</p>	<p>4. Какое устройство применяется для считывания и сохранения информации о молочном поголовье в хозяйстве? Ответ _____</p> <p>5. Назовите программное обеспечение для работы с ГИС Ответ _____</p> <p>6. Системы навигации с информационными технологиями, применяемые в растениеводстве</p> <p>1) ГИС 2) GPS 3) ГЛОНАС 4) Все ответы верны</p>
<p><i>Навыки:</i> владеть настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, умением работать на них, навыками расчета технологических процессов</p>	<p>7. Какие разбрасыватели минеральных удобрений могут применяться для дифференцированного внесения? 1) ZAM-1500; 2) 1-РМГ-4; 3) РТТ-4,2; 4) ZGB-5500;</p> <p>8. В чем преимущества дисковых режущих аппаратов со скольжением перед аналогичными аппаратами без скольжения. 1) Проще по конструкции; 2) Меньше затраты энергии на 1 т. измельчаемого продукта; 3) Меньшая трудоемкость при равной часовой производительности; 4) Надежность выше.</p> <p>9. Как регулируется зазор между ножами и противорежущей пластиной Волгарь-5А? 1) Перемещением барабана 2) Перемещением противорежущей пластины 3) Установкой накладки на пластину 4) Заменой ножей</p>

Таблица 7 ПК-10 готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

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> устройство, принцип действия и регулировки базовых машин, оборудования и технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический</p>	<p>1. Как регулируется норма выдачи у кормораздатчика КТУ-10А: 1) Частотой вращения ВОМ (вала отбора мощности) трактора 2) Частотой вращения шнека 3) Частотой вращения битеров 4) Скоростью движения ленты поперечного транспортера 5) Храповым устройством и поступательной скоростью агрегата</p> <p>2. Регулировку угла наклона лап ПГ-3-5 и КПП-250 относительно поверхности поля осуществляют: 1) С помощью опорных колес орудия 2) Заменой двух лап одной 3) Изменением крепления лемехов плоскорежущей лапы 4) Навеской трактора</p>

<p>процесс, основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве</p>	<p>5) Изменяя положение стойки при помощи регулировочного болта</p> <p>3. Как проверить утечку фреона из системы холодильной машины.</p> <p>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><i>Уметь:</i> управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин), оценивать применяемые машины, системы машин, технологические линии и машинные технологии с различных точек зрения.</p>	<p>4. Каким образом происходит передача информации от системы навигации на персональный компьютер Ответ _____</p> <p>5. Какова предельная температура воды в питающем баке водокольцевого вакуумного насоса при которой срабатывает ТМ-101 и передает сигнал на автомат управления</p> <p>1) 100°C 2) 90°C +3) 50°C 4) 20°C</p> <p>6. Оптимальный угол постановки поперечных культиваторных лап к направлению движения при расчете определяется из условия:</p> <p>1) минимальных затрат энергии на срез сорняков; 2) устойчивого хода лап по глубине; 3) наименьшего забивания лап сорняками; 4) минимального бороздообразования стойками лап; 5) качественного рыхления почвы.</p>
<p><i>Навыки:</i> владеть выполнением механизированных технологических операций</p>	<p>7. Напишите формулу потребного количества теплоты «Q» для пастеризации молока?</p> <p>1) $Q = M (t_k - t_n)\eta$; 2) $Q = MCK (t_k - t_n)\eta$; 3) $Q = MC (t_k - t_n)\eta$; 4) $Q = MC\Delta t_{cp} (t_k - t_n)\eta$</p> <p>где: 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 теплопотерь; K - коэффициент теплопередачи от молока к наружному воздуху</p> <p>8. 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>9. Параметры кратковременного способа пастеризации молока:</p> <p>1) Нагрев до 65°C, выдержка 20 с.; 2) Нагрев до 97°C, без выдержки;</p>

	3) Нагрев до 76 ⁰ С, выдержка 30 мин.; 4) Нагрев до 76 ⁰ С, выдержка 20 с.
--	---

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Индивидуальный устный опрос, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Индивидуальный устный опрос, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Индивидуальный устный опрос, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 9 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	Индивидуальный устный опрос, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме	Индивидуальный устный опрос, тестирование

	работы	
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Индивидуальный устный опрос, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

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

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

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

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

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

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

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

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

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

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

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