

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

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

**Б1.В.ДВ.05.02 Инновационная техника в АПК**

**Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических  
системах**

**Профиль подготовки (специализация) «Системы и средства автоматизации  
технологических процессов»**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

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

*ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.*

**Знать:** .....

Этап 1: методики выполнения экспериментов на действующих объектах.

Этап 2: методики обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий.

**Уметь:** .....

Этап 1 осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

Этап 2 выполнять эксперименты и обрабатывать полученные результаты.

**Владеть:** .....

Этап 1: навыками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

Этап 2: навыками выполнения экспериментов на действующих объектах.

*ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования*

**Знать:** .....

Этап 1: особенности эксплуатации и использования современного оборудования и технологий в растениеводстве и животноводстве.

Этап 2: устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс.

**Уметь:** .....

Этап 1 управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин)

Этап 2: осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве, умения оснащения рабочих мест.

**Владеть:** .....

Этап 1: навыками настройки (регулировки) машин и оборудования на заданные режимы работы, умением работать на них.

Этап 2: навыками проведения технического оснащения рабочих мест и оборудования.

*ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства*

**Знать:** .....

Этап 1: основы экологической безопасности проектируемых устройств автоматики и их производства.

Этап 2: тенденции совершенствования технологических процессов работы машин и оборудования с точки зрения экологии.

**Уметь:** .....

Этап 1 оценивать воздействие техники и технологий на окружающую среду

Этап 2: обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства.

**Владеть:** .....

Этап 1: навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду, людей и животных.

Этап 2: навыками обеспечения экологической безопасности.

## 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
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.	<p><i>Знать:</i> методики выполнения экспериментов на действующих объектах</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления</p> <p><i>Владеть:</i> навыками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	способность проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	<p><i>Знать:</i> особенности эксплуатации и использования современного оборудования и технологий в растениеводстве и животноводстве</p> <p><i>Уметь:</i> управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин)</p> <p><i>Владеть:</i> навыками настройки (регулировки) машин и оборудования на заданные режимы работы, умением работать на них.</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	способность обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	<p><i>Знать:</i> основы экологической безопасности проектируемых устройств автоматики и их производства.</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать воздействие техники и технологий на окружающую среду</p> <p><i>Владеть:</i> навыками оценки воздействия техники и технологий на</p>	

		окружающую среду, людей и животных.	
--	--	-------------------------------------	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.	<p>Знать: методики обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий.</p> <p>Уметь: выполнять эксперименты и обрабатывать полученные результаты</p> <p>Владеть: навыками выполнения экспериментов на действующих объектах</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	способность проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	<p>Знать: устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс</p> <p>Уметь: осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве и растениеводстве, умения оснащения рабочих мест</p> <p>Владеть: навыками проведения технического оснащения рабочих мест и оборудования</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых	способность обеспечить экологическую безопасность проектируемых	<p>Знать: тенденции совершенствования технологических процессов работы машин и оборудования с точки зрения экологии</p> <p>Уметь: обеспечивать</p>	

устройств автоматики и их производства	устройств автоматики и их производства	экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства. <i>Владеть:</i> навыками обеспечения экологической безопасности	
--	--	---	--

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

Таблица 4 - Описание системы оценок

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.	
<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>отлично</b> (зачтено)

<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.	<b>хорошо (зачтено)</b>
<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.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<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	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<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.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>

**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 5.1

*ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.*

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: методики выполнения экспериментов на действующих объектах	<p>1. Какое время работы опрыскивателя считается ночным?</p> <p>1) с 8 часов вечера до 6 часов утра;  +2) с 10 часов вечера до 6 часов утра;  3) с 8 часов вечера до 4 часов утра;  4) с 10 часов вечера до 4 часов утра;</p> <p>2. Какие разбрасыватели минеральных удобрений могут применяться для дифференцированного внесения?</p> <p>+1) ZAM-1500;  2) 1-PMГ-4;  3) РТТ-4,2;  +4) ZGB-5500;</p> <p>3. Какое программное обеспечение используется при составлении электронных карт полей?</p> <p>+1) SMS Advansed;  2) Microsoft Office Word 2007;  3) Paint;  4) Adobe Photoshop.</p>
Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.	<p>4. Какое влияние на производительность сельскохозяйственных полевых агрегатов оказывает применение приборов параллельного вождения?</p> <p>+1) производительность повышается;  2) производительность снижается;  3) производительность;  4) производительность снижается или не изменяется;</p> <p>5. Какую ширину захвата обеспечивает опрыскиватель UR-3000?</p> <p>+1) 24 м;  2) 12 м;  3) 36 м;  4) 48 м;</p> <p>6. На каком расстоянии должны находиться купочные установки от естественных и искусственных водоемов</p> <p>1) 250 м  2) Не ближе 300-400 м  3) 600 м  +4) Не ближе 500 м</p>
Навыки: владеть сбором и анализом исходных данных для расчета и проектирования	<p>7. На каком расстоянии должны находиться купочные установки от зданий, скотных дворов и других с.х. объектов</p> <p>1) Не менее 100 м  2) Не менее 150 м  +3) Не менее 50 м  4) Не менее 60-80 м</p>

систем и средств автоматизации и управления	<p>8. Недостаток шлюзовой системы навозоудаления</p> <p>1) Затрудняет удаление навоза 2) Навоз осаждает на дне лотка +3) Сильное выделение сероводорода при спуске навоза 4) Сильное выделение кислорода при спуске навоза</p> <p>9. Какое программное обеспечение используется при составлении электронных карт полей?</p> <p>1) SMS Advansed; 2) Microsoft Office Word 2007; 3) Paint; 4) Adobe Photoshop.</p>
---	--

Таблица 5.2

*ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования*

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 и использования современного оборудования в растениеводстве и животноводстве.	<p>1. Вычислите часовую холодопроизводительность холодильной машины 14 кВт.</p> <p>1) 50400 кДж/ч 2) 1400 кДж/ч 3) 14000 кВт/ч 4) 75 ккал/ч</p> <p>2. Во сколько раз уменьшится масса свежескошенной травы влажностью 75% при ее сушке до влажности 10%.</p> <p>1) В 7,5 раза; +2) В 3,6 раза; 3) В 15 раз; 4) В 2,6 раза.</p> <p>3. Основными требованиями к информационным технологиям в АПК являются:</p> <p>1) обеспечение автоматизированного сбора и обработки информации с широким использованием методов оптимизации по основным задачам служб и подразделений рядовых хозяйств; 2) соблюдение принципов совместимости, стандартизации и развития для обеспечения возможности работы в интеграции с общей информационной системой предприятия; 3) использование единой информационной базы; 4) возможность работы в локальной сети и создания автоматизированных рабочих мест; 5) все варианты</p>
Уметь: управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего	<p>4. В чем преимущества дисковых режущих аппаратов со скольжением перед аналогичными аппаратами без скольжения.</p> <p>1) Проще по конструкции; 2) Меньше затраты энергии на 1 т. измельчаемого продукта; 3) Меньшая трудоемкость при равной часовой производительности; 4) Надежность выше.</p>

процесса машин)	<p>5. Как регулируется зазор между ножами и противорежущей пластиной Волгарь-5А?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Перемещением барабана</li> <li>2) Перемещением противорежущей пластины</li> <li>3) Установкой накладки на пластину</li> <li>4) Заменой ножей</li> </ol> <p>6. Формула расчета часовой подачи воздуха в животноводческое помещение – <math>W</math> при принудительной вентиляции.</p> $1) W = \frac{mc}{q_{don} + q_{rb}}$ $2) W = \frac{mc}{q_{don} - q_{rb}}$ $3) W = \frac{V}{q_{don} - q_{rb}}$ $4) W = \frac{q_{don} - q_{rb}}{mc}$ <p>где: <math>m</math> – число животных в помещении;  <math>c</math> – количество вредностей (водяных паров, углекислороды и т.д.), выделяемых одним животным в единицу времени;  <math>q_{don}</math> - допускаемое значение концентрации вредностей;  <math>q_{rb}</math> - содержание вредностей в чистом наружном воздухе;  <math>V</math> – объем помещений.</p>
<p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть настройками (регулировками) машин и оборудования на заданные режимы работы, умением работать на них.</p>	<p>7. Оптимальный угол постановки полольных культиваторных лап к направлению движения при расчете определяется из условия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) минимальных затрат энергии на срез сорняков;</li> <li>2) устойчивого хода лап по глубине;</li> <li>3) наименьшего забивания лап сорняками;</li> <li>4) минимального бороздообразования стойками лап;</li> <li>5) качественного рыхления почвы.</li> </ol> <p>8. Как изменить производительность шнекового дозатора сыпучих кормов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изменением числа оборота шнека в единицу времени;</li> <li>2) Изменением положения заслонки на загрузочном бункере;</li> <li>3) Изменением диаметра кожуха шнека;</li> <li>4) Изменением числа винтов шнека.</li> </ol> <p>9. Какая регулировка предусмотрена в стригальной машинке для получения высокого среза шерсти?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Замена обычного ножа на нож высокого среза</li> <li>2) Замена обычной гребёнки на гребёнку высокого среза</li> <li>3) Увеличение числа двойных ходов ножа в режущей паре</li> <li>4) Увеличение зазора между ножом и гребёнкой</li> </ol>

Таблица 5.3

*ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства*

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><b>Знать:</b> основы экологической безопасности проектируемых устройств автоматики и их производства.</p>	<p>1. Какую систему циркуляции воды в «ИКМ-Ф-10»? применяют для совершенствования машины с точки зрения экологии          1) Проточная          2) Замкнутая с отстойником          3) Замкнутая с дополнительным фильтром          4) Вода не циркулирует</p> <p>2. Назначение информационных технологий в АПК          1) для интеграции в общую информационную систему          2) использования единой базы данных по хозяйству,          3) поддержание сетевой работы,          4) все варианты</p> <p>3. Что называется временной характеристикой объекта:          1) импульсной кривой разгона          2) отклонение регулируемой величины          3) зависимость регулируемой величины от времени при скачкообразном изменении регулирующего воздействия</p>
<p><b>Уметь:</b> оценивать действие техники и технологий на окружающую среду</p>	<p>4. Работая с культиватором КПГ-4 (КПС-4):          1) В зависимости от плотности почвы меняется угол вхождения лап в почву          2) Для переоборудования культиватора из прицепного варианта в навесной вариант не требуется специального приспособления          3) Проводится междурядная обработка технических культур          4) Глубина обработки регулируется за счет изменения величины выхода штока из корпуса гидроцилиндра          5) Для полного подрезания сорняков перекрытие лап должно составлять 40...60 мм          6. Вакуум в 70 кПа на доильной установке          1) Вызывает болевые ощущения у коровы          2) Вызывает приятные ощущения          3) Вызывает микрорвадои          4) Вызывает неполное выдаивание          6. Для агрегата (трактор МТЗ-82 и косилка КДП-4) определить часовую производительность на скашивании трав, если скорость движения агрегата 9,5 км/час, коэффициент использования рабочего времени 0,8, а коэффициент использования ширины захвата агрегата равен 1,0:          1) 7,6          2) 3,04          3) 3,55          4) 2,70          5) 4,16</p>
<p><b>Навыки:</b> владеть оценкой действия техники и технологий на окружающую среду, людей и животных.</p>	<p>7. 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>8. Какую систему циркуляции воды в «ИКМ-Ф-10»? применяют для совершенствования машины с точки зрения экологии          1) Проточная          2) Замкнутая с отстойником          3) Замкнутая с дополнительным фильтром          4) Вода не циркулирует</p> <p>9. Назовите размер санитарно-защитной зоны между свиноводческими фермами и другими сельскохозяйственными объектами (не менее)          1) 800 м          2) 1200 м          3) 500 м          4) 1500 м</p>



Таблица 6.1

*ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.*

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
<i>Знать:</i> методики обработки результатов экспериментов применением современных информационных технологий	<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>;</p> <p>2) <math>Q = MCK(t_k - t_n)\eta</math>;</p> <p>3) <math>Q = MC(t_k - t_n)\eta</math>;</p> <p>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> - среднелогарифметическая разность температур молока;  <math>\eta</math> – коэффициент теплопотерь;  <math>K</math> - коэффициент теплопередачи от молока к наружному воздуху</p> <p>2. 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>3. Параметры кратковременного способа пастеризации молока:</p> <p>1) Нагрев до <math>65^0\text{C}</math>, выдержка 20 с.;</p> <p>2) Нагрев до <math>97^0\text{C}</math>, без выдержки;</p> <p>3) Нагрев до <math>76^0\text{C}</math>, выдержка 30 мин.;</p> <p>4) Нагрев до <math>76^0\text{C}</math>, выдержка 20 с</p>
<i>Уметь:</i> выполнять эксперименты обрабатывать полученные результаты	<p>4. Назовите размер санитарно-защитной зоны между птицефабриками и другими сельскохозяйственными объектами не менее</p> <p>1) 2000 м  2) 3000 м  3) 1000 м  4) 800 м</p> <p>5 Недостаток шлюзовой системы навозоудаления</p> <p>1) затрудняет удаление навоза  2) Навоз осадает на дне лотка  3) Обильное выделение сероводорода при спуске навоза  4) Сильное выделение кислорода при спуске навоза</p> <p>6. Как проверить правильность натяжения цепи навозоуборочного транспортера.</p> <p>1) Усилием руки (10 кгс) скребок должен отклониться на 30 градусов в ту или иную сторону от рабочего положения;  2) Скребок должен отклониться на 60 градусов;  3) Скребок должен отклониться на 90 градусов;  4) Скребок совершенно не должен отклониться от своего рабочего положения.</p>
<i>Навыки:</i> владеть выполнением экспериментов на действующих объектах	7. Сколько кг молока жирностью 4% требуется для получения 1 кг сливочного масла жирностью 78%, если остаточная жирность пахты и обрата 0,05%.

- 1) 19,73  
2) 25,42  
3) 17,31  
4) 20,95

	<p>8. Вычислите потребное число холодильных машин 110 кВт для охлаждения 11 т. молока с 20°C до 5°C за 1,5 часа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1 машина;</li> <li>2) 5 машин;</li> <li>3) 3 машины;</li> <li>4) 2 машины.</li> </ol> <p>9. Во сколько раз уменьшается масса сырого сена влажностью 32% при досушивании его до влажности 16%.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) В 1,24 раза;</li> <li>2) В 2 раза;</li> <li>3) В 3 раза;</li> <li>4) В 1,76 раза.</li> </ol>
--	---

Таблица 6.2

*ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования*

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
<b>Знать:</b> устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства, основные неисправности и их влияние на технологический процесс.	<p>1. Технологический процесс – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) автоматизированная система</li> <li>2) совокупность технологического оборудования и реализованного на нем технологического процесса производства.</li> <li>в) совокупность последовательных технологических действий, проводимых с целью достижения заданного количественного результата</li> <li>3) ряд приемов, проводимых направлено, с целью получения из исходного сырья продукта с перед заданными свойствами</li> </ol> <p>2. Что необходимо для построения системы с перестраиваемой структурой, в которой реализуется переходный процесс?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) необходимо найти закон изменения структуры в функции координат системы</li> <li>2) необходимо найти закон изменения</li> <li>3) необходимо определить переходный процесс первой полуволны</li> </ol> <p>3. Укажите линейные структуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с регулярной обратной связью</li> <li>2) с положительной обратной связью</li> <li>3) с разомкнутой обратной связью</li> <li>4) с отрицательной обратной связью</li> <li>5) с интегральной обратной связью</li> </ol>
<b>Уметь:</b> осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в растениеводстве, умения оснащения рабочих мест.	<p>4. Интегральный дискретный регулятор с перестраиваемой структурой состоит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Компенсатор</li> <li>+2) логическое устройство</li> <li>3) дискретное устройство</li> <li>+4) узел памяти</li> </ol> <p>5. Что обеспечивает интегральный регулятор с перестраиваемой структурой?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) управление максимальными изменениями регулирующих воздействий инерционными объектами</li> <li>+2) управление минимальными изменениями регулирующих воздействий инерционными объектами</li> <li>3) управление регулирующих воздействий объектами</li> </ol>

	<p>6. Дифференциальное уравнение регулятора имеет вид:</p> <p>1) <math>v = \varepsilon^* x</math>  +2) <math>T_s' \mu = \rho</math>  3) <math>\chi = \sigma v</math>,</p>
<i>Навыки:</i> владеть проведением технического оснащения рабочих мест и оборудования.	<p>7. Какая регулировка предусмотрена в стригальной машинке для получения высокого среза шерсти?</p> <p>1) Замена обычного ножа на нож высокого среза  +2) Замена обычной гребёнки на гребёнку высокого среза  3) Увеличение числа двойных ходов ножа в режущей паре  4) Увеличение зазора между ножом и гребёнкой</p> <p>8. Наиболее вероятной причиной повышенного нагрева режущей пары (ножа и гребёнки) стригальной машинки МСО-77Б является</p> <p>1) Неправильно отрегулированный эксцентриковый механизм  2) Недостаточная смазка гибкого вала  +3) Неправильно отрегулированный нажимной механизм  4) Недостаточная смазка вала и ролика эксцентрика</p> <p>9. Что из перечисленного не относится к регулировке стригальной машинки МСУ-200?</p> <p>1) Установка гребёнки относительно ножа  2) Регулировка положения рычага эксцентрикового механизма  3) Регулировка нажимного механизма (усилия давления ножа на гребёнку)  +4) Регулировка частоты двойных ходов ножа</p>

Таблица 6.2

*ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства*

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
<i>Знать:</i> тенденции совершенствования технологических процессов работы машин и оборудования с точки зрения экологии.	<p>1. На каком расстоянии должны находиться купочные установки от естественных и искусственных водоемов</p> <p>1) 250 м  2) Не ближе 300-400 м  3) 600 м  +4) Не ближе 500 м</p> <p>2. На каком расстоянии должны находиться купочные установки от зданий, скотных дворов и других с.х. объектов</p> <p>1) Не менее 100 м  2) Не менее 150 м  +3) Не менее 50 м  4) Не менее 60-80 м</p> <p>3. Предельно допустимая высота сбрасывания овец в купочные установки</p> <p>+1) 0,5 м  2) 1 – 1,5 м  3) 1 м  4) 2 м</p>
<i>Уметь:</i> обеспечивать экологическую безопасность проектируемых	<p>4. На какой ферме, как правило, получают жидкий навоз</p> <p>1) Ферма крупного рогатого скота  2) Овцеводческая ферма  +3) Свиноводческая ферма  4) Птицеводческая ферма</p>

<p>устройств автоматики и их производства</p>	<p>5. Какой процент влажности у жидкого навоза на свиноводческий фермах            1) 88-93%            +2) До 97%            3) До 80%            4) 60-70%</p> <p>6. Один из недостатков работы мобильных средств механизации удаления навоза            +1) Загрязнение навозного прохода            2) Очистка помещений проводится в одно и тоже время            3) Сложность удаления            4) Не проникновение холодного воздуха при удалении навоза зимой</p>
<p><i>Навыки: владеть обеспечением экологической безопасности</i></p>	<p>7. Недостаток шлюзовой системы навозоудаления            1) Затрудняет удаление навоза            2) Навоз осадает на дне лотка            +3) Обильное выделение сероводорода при спуске навоза            4) Сильное выделение кислорода при спуске навоза</p> <p>8. Как часто должен убираться навоз при содержании КРС на привязи            1) один раз в сутки            2) один раз в двое суток            +3) 2-3 раза в сутки            4) 2-3 раза в двое суток</p> <p>9. Как часто должен убираться навоз при беспривязном боксовом содержании дойного стада в коровнике            +1) Непрерывно            2) Два раза в сутки            3) Один раз в сутки            4) Три раза в неделю</p>

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

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 аудиторные 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 практических 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.