

**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.14 ОСНОВЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМАМИ
МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**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-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

Знать:

Этап 1: принцип работы систем и средств автоматизации

Этап 2: структурный анализ спроектированных механизмов автоматического управления

Уметь:

Этап 1: самостоятельно проектировать системы и средства автоматизации

Этап 2: проектировать с использованием систем автоматизации

Владеть:

Этап 1: проектирования технических средств и технологических процессов производства и автоматизации

Этап 2: проектирования с помощью компьютерных программ

ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство

Знать:

Этап 1: этапы внедрения техники и технологии в производство

Этап 2: подходы внедрения систем автоматизации и управления в производство

Уметь:

Этап 1: подбирать материал при проектировании новой техники

Этап 2: результативно работать над системами автоматизации и управления

Владеть:

Этап 1: изобретательства при проектировании систем автоматизации

Этап 2: результативно работать над системами автоматизации и управления

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-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Знать: принцип работы систем и средств автоматизации Уметь: самостоятельно проектировать системы и средства автоматизации Владеть: проектирования технических средств и технологических процессов	индивидуальный устный опрос, контрольная работа

		производства и автоматизации	
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	готовность к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	<p>Знать: этапы внедрения техники и технологии в производство</p> <p>Уметь: подбирать материал при проектировании новой техники</p> <p>Владеть: изобретательства при проектировании систем автоматизации</p>	индивидуальный устный опрос, контрольная работа

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	<p>Знать: структурный анализ спроектированных механизмов автоматического управления</p> <p>Уметь: проектировать с использованием систем автоматизации</p> <p>Владеть: проектирования с помощью компьютерных программ</p>	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	готовность к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	<p>Знать: подходы внедрения систем автоматизации и управления в производство</p> <p>Уметь: результативно работать над системами автоматизации и управления</p> <p>Владеть:</p>	индивидуальный устный опрос, контрольная работа

		результативно работать над системами автоматизации и управления	
--	--	---	--

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.	
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.	отлично (зачтено)

C	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)
D	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)
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	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)

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-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

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: принцип работы систем и средств автоматизации	1. Автоматическое вождение тракторов.
Уметь: самостоятельно проектировать системы и средства автоматизации	2. Автоматическое управление 3. Система контроля потерь.
Навыки: проектирования технических средств и технологических процессов производства и автоматизации	4. Движение самоходной машины по переменной траектории.

Таблица 5.2 - ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство. 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: этапы внедрения техники и технологии в производство	1. Система автоматического вождения колёсной машины.
Уметь: подбирать материал при проектировании новой техники	2. Копирующие устройства.
Навыки: изобретательства при проектировании систем автоматизации	3. Чувствительные элементы

Таблица 6.1 - ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.
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: структурный анализ спроектированных механизмов автоматического управления	1. Исполнительные элементы.
Уметь: проектировать с использованием систем автоматизации	2. Требования к САК.
Навыки: проектирования с помощью компьютерных программ	3. Классификация САК. 4. Виды контроля САК.

Таблица 6.2 - ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство. 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: подходы внедрения систем автоматизации и управления в производство	1. Требования к системам автоматического регулирования глубины обработки почвы.
Уметь: результативно работать над системами автоматизации и управления	2. САР загрузки тракторных агрегатов.
Навыки: результативно работать над системами автоматизации и управления	3. САР загрузки комбайнов.

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 обучающегося 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.