

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

в форме дифференцированного зачета
(выбрать нужное)

по учебной дисциплине
ОП 11. Основы автоматике и элементы систем
автоматического управления
(код и наименование учебной дисциплины)

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

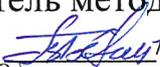
(код, наименование специальности)

Форма оборотной стороны титульного листа

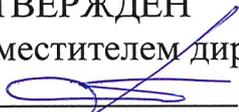
РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией

электромеханических дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Председатель методической
комиссии  В.В.Беликова
(подпись, Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

УТВЕРЖДЕН
заместителем директора
 / В.В.Захаров
(подпись, Ф.И.О.)

Составитель: *Александрова Ольга Михайловна*, преподаватель Колледжа
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. Даля».

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Автоматизация производства обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) следующими умениями (У):

У1- проверять работоспособность и проводить ремонт оборудования с автоматизированным управлением технологическим процессом;

У2-пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

У3- читать конструкторскую и технологическую документацию;

У4-производить пуско-наладочные работы станков с ЧПУ;

У5-программировать системы автоматизации;

У6-настраивать и конфигурировать программируемые логические контроллеры в соответствии с принципиальными схемами подключения;

У7-осуществлять контроль и диагностику электрических и электронных систем,

знаниями (З):

З1 -виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса;

З2-регламент технического обслуживания с автоматизированным управлением технологическим процессом;

З3-назначение, режимы работы, правила эксплуатации станков с ЧПУ;

З4-принципы программирования станков с ЧПУ;

З5-основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики;

З6-теоретические основы программирования средств автоматики , языки программирования промышленных контроллеров,

которые формируют профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования;

ПК2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления;

и общими компетенциями:

ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

2. Оценка уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине Основы автоматики и элементы систем автоматического управления, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Элементы автоматики				
Тема 1.1. Основные понятия и определения в автоматическом управлении	<i>Устный опрос</i>	<i>ОК1, ОК9; У1, У2, У7; З1, З2, З5</i>		
Тема 1.2. Типовые элементы САУ	<i>Устный опрос Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2</i>	<i>ОК1, ОК5, ОК 9; У1-У4, У7; З1, З2, З3, З5.</i>		
Раздел 2 Системы автоматики и телемеханики				
Тема 2.1. Автоматические системы контроля и сигнализации	<i>Устный опрос Лабораторная работа №3</i>	<i>ОК1, ОК5, ОК9; У1-У4; З1-З5.</i>		
Тема 2.2. Автоматические системы регулирования	<i>Устный опрос</i>	<i>ОК1, ОК5, ОК9; У1-У4;</i>		

(АСР)		31-35.		
Тема 2.3. Элементы теории автоматического управления	<i>Устный опрос</i>	<i>OK1, OK5, OK9; У1-У4; 31-36.</i>		
Тема 2.4. Программируемые логические контроллеры (ПЛК)	<i>Устный опрос Лабораторная работа № 4 Лабораторная работа № 5 Лабораторная работа № 6 Лабораторная работа № 7 Лабораторная работа № 8</i>	<i>OK1, OK5, OK9; У1, У5, У6; 33, 34, 35, 36.</i>		
Тема 2.5. Системы телемеханики	<i>Устный опрос</i>	<i>OK1, OK5, OK9; У3, У7; 32, 35, 36.</i>		
Промежуточная аттестация			<i>дифференцированный зачет</i>	<i>У1-У7; 31-36; OK1, OK5, OK9.</i>

3. Задания для оценивания уровня освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

формы текущего контроля: устный опрос, проверочная самостоятельная работа, лабораторные работы.

3.2. Задания для промежуточной аттестации

Ответить на четыре вопроса из перечня:

1. Объяснить, что собой представляет САУ и САР.
2. Объект управления --- назначение и свойства элементов функциональной схемы
3. Измерительный (чувствительный) элемент--- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР
4. Задающее устройство --- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР
5. Устройство сравнения --- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР
6. **Усилительное устройство**-- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР
7. **Исполнительное устройство**--назначение и свойства элементов функциональной схемы САР.
8. Чем определяется качество работы САР
9. Основные показатели качества переходных процессов
10. Перечислить узлы устройств непрерывного и дискретного действия САУ
11. Объяснить работу САР на примере системы стабилизации температуры нагревательной печи
12. Объяснить работу фотоэлектрического преобразователя линейного перемещения
13. Объяснить работу электронное реле на транзисторах
14. Особенности теплового реле.
15. Выбор тепловые реле.
16. Основные виды автоматизации
17. Степени автоматизации
18. Классификация систем автоматизации по алгоритму функционирования
19. Классификация систем автоматизации по алгоритму управления
20. Динамическими характеристика датчика
21. Статические характеристики датчиков.
22. Параметрические датчики-- индуктивные
23. Параметрические датчики—емкостные
24. Пускатель электромагнитный

Таблица 1 – Распределение вопросов по вариантам:

Вариант	№№ вопросов			
	1	2	3	4
1	1	7	13	19
2	2	8	14	20
3	3	9	15	21
4	4	10	16	22
5	5	11	17	23
6	6	12	18	24

4. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся:

дифференцированный зачет – минимум 4;

Время выполнения задания — 40 час./мин.

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	<i>Даны полные ответы на все четыре вопроса</i>
«4»	<i>Даны неполные ответы на вопросы или есть незначительные неточности</i>
«3»	<i>Даны полные ответы на два вопроса или есть значительные неточности, ошибки</i>
«2»	<i>Ответов нет ни на один вопрос.</i>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
электромеханических дисциплин
Протокол от «__» _____ 20__ года № ____
Председатель комиссии
_____ Инициалы, фамилия

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

В.В.Захаров
«__» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета
(выбрать нужное)

по учебной дисциплине

ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического
управления
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

для студентов _____ курса _____ группы _____

формы обучения очная
(указать: очная, заочная)

Преподаватель _____ О.М.Александрова
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс _____ Форма обучения очная

БИЛЕТ № 1

1. Объяснить, что собой представляет САУ и САР.
2. **Исполнительное устройство** -- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР.
3. Объяснить работу электронное реле на транзисторах
4. Классификация систем автоматизации по алгоритму управления

Председатель методической комиссии _____ В.В.Беликова
(подпись)

Преподаватель _____ О.М.Александрова
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс _____ Форма обучения очная

БИЛЕТ № 2

1. Объект управления --- назначение и свойства элементов функциональной схемы
2. Чем определяется качество работы САР
3. Особенности теплового реле
4. Динамическими характеристики датчика

Председатель методической комиссии _____ В.В.Беликова
(подпись)

Преподаватель _____ О.М.Александрова
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс _____ Форма обучения очная

БИЛЕТ № 3

1. Измерительный (чувствительный) элемент--- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР.

2. Основные показатели качества переходных процессов

3. Выбор тепловые реле.

4. Статические характеристики датчиков

Председатель методической комиссии _____ В.В.Беликова
(подпись)

Преподаватель _____ О.М.Александрова
(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс _____ Форма обучения очная

БИЛЕТ № 4

1. *Задающее устройство --- назначение и свойства элементов функциональной схемы САУ*
2. *Перечислить узлы устройств непрерывного и дискретного действия САУ .*
3. *Основные виды автоматизации*
4. *Параметрические датчики-- индуктивные*

Председатель методической комиссии _____ В.В.Беликова

(подпись)

Преподаватель _____ О.М.Александрова

(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс _____ Форма обучения очная

БИЛЕТ № 5

1. Устройство сравнения --- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР.
2. Объяснить работу САР на примере системы стабилизации температуры нагревательной печи .
3. Степени автоматизации
4. Параметрические датчики—емкостные

Председатель методической комиссии _____ В.В.Беликова

(подпись)

Преподаватель

_____ О.М.Александрова

(подпись)

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс _____ Форма обучения очная

БИЛЕТ № 6

1. *Усилительное устройство-- назначение и свойства элементов функциональной схемы САР.*
2. *Объяснить работу фотозлектрического преобразователя линейного перемещения*
3. *Классификация систем автоматизации по алгоритму функционирования*
4. *Пускатель электромагнитный*

Председатель методической комиссии _____ В.В.Беликова

(подпись)

Преподаватель

_____ О.М.Александрова

(подпись)