

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Западный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
 (ЗГУ)  
 Документ подписан проректором по ОД  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
 Дата подписания: 17.02.2023 12:04:40  
 Уникальный программный ключ:  
 a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по ОД  
 \_\_\_\_\_ Игнатенко В.И.

## CASE средства при проектировании систем управления

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электроэнергетики и автоматики**  
 Учебный план 28.05.2022. бак.-заочн. 15.03.04\_АП-2021.plx  
 Направление подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств  
 Квалификация **бакалавр**  
 Форма обучения **заочная**  
 Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: экзамены 9 зачеты 8 курсовые проекты 9
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	167	
часов на контроль	13	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16		12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	6	6	14	14
Практические	6	6	8	8	14	14
Курсовое проектирование			8	8	8	8
Итого ауд.	14	14	22	22	36	36
Контактная работа	14	14	22	22	36	36
Сам. работа	90	90	77	77	167	167
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

*кандидат технических наук Доцент Петров Алексей Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**CASE средства при проектировании систем управления**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 200)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электроэнергетики и автоматике**

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматике**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматике**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматике**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматике**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Цель дисциплины «CASE средства при проектировании систем
1.2	управления» заключается в обучении навыкам и умениям проектирования
1.3	систем управления с применением CASE-средств.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория автоматического управления
2.1.2	Управление качеством
2.1.3	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
2.1.4	Теория автоматического управления
2.1.5	Управление качеством
2.1.6	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Моделирование систем и процессов
2.2.2	Программирование контроллеров
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Моделирование систем и процессов
2.2.5	Программирование контроллеров
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-8: способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	– основы анализа исходных информационных данных для
3.1.2	проектирования технологических процессов изготовления продукции,
3.1.3	средств и систем автоматизации (ПК-1);
3.1.4	– основы постановки целей проекта (программы), его задач при
3.1.5	заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке
3.1.6	структуры и нравственных аспектов профессиональной деятельности (ПК-4);
3.1.7	– основы разработки (на основе действующих стандартов и другой
3.1.8	нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств
3.1.9	(ПК-5);
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	– собирать и анализировать исходные информационные данные для
3.2.2	проектирования технологических процессов изготовления продукции,
3.2.3	средств и систем автоматизации (ПК-1);

3.2.4	– участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях (ПК-4);
3.2.6	– участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств (ПК-5);
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	– в области проектно-конструкторской деятельности: способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции (ПК-1);
3.3.4	– способностью участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств (ПК-4);
3.3.8	– способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств (ПК-5);
3.3.11	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Введение. /Лек/	8	4	ОПК-3 ПК-8		0	
1.2	Основные понятия технологии проектирования программных систем. /Пр/	8	2	ОПК-3 ПК-8		0	
1.3	Жизненный цикл разработки программного обеспечения. /Пр/	8	2	ОПК-3 ПК-8		0	
1.4	Методологии моделирования предметной области. /Лек/	8	4	ОПК-3 ПК-8		0	
1.5	Унифицированный процесс разработки. /Пр/	8	2	ОПК-3 ПК-8		0	
1.6	СРС /Ср/	8	90	ОПК-3 ПК-8		0	
1.7	Организация разработки программного обеспечения с помощью	9	3	ОПК-3 ПК-8		0	
1.8	Анализ и моделирование функциональной области внедрения программных систем. /Пр/	9	2	ОПК-3 ПК-8		0	
1.9	Спецификация функциональных требований к программным системам. /Пр/	9	4	ОПК-3 ПК-8		0	
1.10	Архитектура программного обеспечения. /Лек/	9	3	ОПК-3 ПК-8		0	
1.11	Особенности разработки диаграмм при работе с CASE-средствами. /Пр/	9	2	ОПК-3 ПК-8		0	
1.12	Курсовое проектирование /Курс пр/	9	8	ОПК-3 ПК-8		0	
1.13	СРС /Ср/	9	77	ОПК-3 ПК-8		0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

**5.2. Темы письменных работ****5.3. Фонд оценочных средств****5.4. Перечень видов оценочных средств****6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1 Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**