

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан простым текстом
Информация о владельце:
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 15.06.2026 16:11:06
Уникальный программный ключ:
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им.Н.М.Федоровского»
(ЗГУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

Средства автоматизации и управления

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Направление подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль):

бакалавр

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Разработчик ФОС:

Капп теуч наук Попент

(должность, степень, ученое звание)

Петров Алексей Михайлович

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.
Заведующий кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),

составленным в планируемые результаты образования

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине (Знать(З); Уметь(У); Владеть (В))		
ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной	нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.	работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной	Навыками разработки нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной
ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	Знать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	Владеть методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической
ОПК-10: Способен контролировать и обеспечивать производственную и	Знать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.	Уметь контролировать и обеспечивать производственную и экологическую	Владеть навыками контроля и обеспечения производственной и экологической
ОПК-11: Способен проводить научные эксперименты с использованием современного	Знать методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского	Уметь использовать методы проведения научных экспериментов с использованием современного	Владеть методами проведения научных экспериментов с использованием современного
ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные	Знать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные	Уметь разрабатывать алгоритмы компьютерные	Владеть навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ,
ПК-4: способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических,	Знать проектирование задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности,	Уметь участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых	Владеть навыками участия в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
Раздел 1.			
Введение в предмет /Лек/			
Работа с моделированием /Пр/			
Способы управления ТС ч.1. /Лек/			
Моделирование ТС и СА в Matlab ч.1. /Пр/			
Способы управления ТС ч.2. /Лек/			
Моделирование ТС и СА в Matlab ч.2. /Пр/			
Средства автоматизации ч.1. /Лек/			
Моделирование ТС и СА в Matlab ч.3. /Пр/			
Средства автоматизации ч.2. /Лек/			
Моделирование ТС и СА в Matlab ч.4. /Пр/			
Самостоятельная работа /Ср/			

2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

1. Общие сведения об АСУ. Классификация АСУ по назначению. 2. Последовательность разработки АСУ. 3. Иерархия построения АСУ, ОАСУ, АСУП, АСУТП, ИАСУ. 4. Многоуровневые АСУТП. 5. Классификация АСУТП по степени автоматизации объекта. Примеры. 6. Классификация АСУТП по степени приспособляемости к изменяющимся условиям работы объекта. Пассивные и активные методы са-монастройки. Примеры.	3	Экзамен
--	---	---------

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

1. Общие сведения об АСУ. Классификация АСУ по назначению.
2. Последовательность разработки АСУ.
3. Иерархия построения АСУ, ОАСУ, АСУП, АСУТП, ИАСУ.
4. Многоуровневые АСУТП.
5. Классификация АСУТП по степени автоматизации объекта. Примеры.
6. Классификация АСУТП по степени приспособляемости к изменяющимся условиям работы объекта. Пассивные и активные методы са-монастройки. Примеры.

3.2 Задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)

3.2.2. Типовые экзаменационные задачи

1. Общие сведения об АСУ. Классификация АСУ по назначению.
2. Последовательность разработки АСУ.
3. Иерархия построения АСУ, ОАСУ, АСУП, АСУТП, ИАСУ.
4. Многоуровневые АСУТП.
5. Классификация АСУТП по степени автоматизации объекта. Примеры.
6. Классификация АСУТП по степени приспособляемости к изменяющимся условиям работы объекта. Пассивные и активные методы са-монастройки. Примеры.