

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 24.06.2025 20:21:19

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d49c17c7e1e499659d38409ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Средства автоматизации и управления

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Электроэнергетики и автоматики»

Разработчик ФОС:

Канд.техн.наук, Доцент, Петров Алексей Михайлович _____

Петров Алексей Михайлович

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой _____ к.т.н., доцент А.М. Петров

Фонд оценочных средств по дисциплине Средства автоматизации и управления для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств на основе Рабочей программы дисциплины Средства автоматизации и управления, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК-5.1 Знает основные положения нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	ОПК-5.2 Работает с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил
	ОПК-5.3 Владеет навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-6.1 Использует основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-6.2 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
	ОПК-6.3 Обладает навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК-10.1 Знает нормы техники безопасности и промышленной безопасности.
	ОПК-10.2 Обеспечивает выполнение работ с соблюдением норм безопасности, и контролирует безопасное выполнение работ
	ОПК-10.3 Использует навыки выполнения профессиональной деятельности с соблюдением норм безопасности
ОПК-11 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	ОПК-11.1 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов;
	ОПК-11.2 Способен оценивать результаты исследований;
ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-14.1 Способен разрабатывать алгоритмы , пригодные для практического применения
	ОПК-14.2 Способен разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения

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, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, 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	ПК-4.1 Способен 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
	ПК-4.2 Способен участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, 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

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средстватекущей		Оценочные средствапромежуточной	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
3 семестр						

2. 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.

2.1. 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.

2.2 Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

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.

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.

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.