

**Компонент ОПОП 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,  
Проектирование и эксплуатация систем автоматизации производственных процессов,  
наименование ОПОП**

**Б1.В.03.05**

шифр дисциплины

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины  
(модуля)**

**Эксплуатация автоматизированных систем**

Разработчик (и):

Кайченов А.В.

ФИО

Заведующий кафедрой АиВТ

должность

канд.техн.наук, доцент

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

протокол №5 от 18.03.2022 г

Заведующий кафедрой



\_\_\_\_\_ А.В. Кайченов

**Мурманск  
2022**

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

### 1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 способен контролировать процессы и ведение документации по пусконаладке, переналадке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту гибких производственных систем	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – контролирует процессы по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – контролирует ведение документации по пусконаладке, переналадке и эксплуатации ГПС ИД-3 <sub>ПК-1</sub> – контролирует процессы по техническому обслуживанию и ремонту ГПС ИД-4 <sub>ПК-1</sub> – контролирует ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС	<b>Знать:</b> средства и системы автоматизации, диагностики и управления. <b>Уметь:</b> моделировать средства и системы автоматизации, диагностики и управления. <b>Владеть:</b> навыками моделирования средств и систем автоматизации, диагностики и управления.

### 2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Техническая документация для обслуживания САУ.

Тема 2. Организация эксплуатации и ремонта РЭА и СА

Тема 3. Ремонт приборов и регуляторов

Тема 4. Техническое обслуживание и планово-предупредительного ремонта средств измерения (СИ) и средств автоматизации (СА)

Тема 5. Техническое обслуживание ПК

Тема 6. Ремонт ЭО, электрических и электронных систем управления. Виды и организация ремонта.

Тема 7. Ремонт ЭО и СА. Особенности ремонта электрических машин, трансформаторов, аккумуляторов и электрической аппаратуры. Предремонтная дефектация и приемка ЭО и СА после ремонта.

Тема 8. Предварительная дефектация и составление ремонтной ведомости. Демонтажно-маркировочная и дефектовочная ведомости.

Тема 9. Акты предварительной и окончательной дефектации. Ремонтные документы.

Объем приемо-сдаточных испытаний СЭО. Осмотр и проверка в действии СЭО.

### 3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

#### **Основная литература**

1. Солодов, В. С. Техническая диагностика радиооборудования и средств автоматики : курс лекций : учеб. пособие по дисциплине "Надежность и техническая диагностика РЭО" для студентов и курсантов техн. специальностей / В. С. Солодов; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2015. - 176 с.: ил. - Имеется электрон. аналог 2015 г. - Библиогр.: с. 176. - ISBN 978-5-86185-853-3: 511-85. (60 на абонементе).

#### **Дополнительная литература**

2. Надежность и диагностика транспортного радиооборудования и средств автоматики в примерах и задачах : учеб. пособие для вузов / В. С. Солодов, Н. В. Калитёнков. - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 294, [3] с.: ил. - Библиогр.: с. 222-223. - ISBN 978-5-903082-47-6: 305-00. (84 на абонементе).

#### **6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1) Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"  
<http://biblioclub.ru>

#### **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*

#### **8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;
- лаборатории

#### **10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности**

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения									
	Очная					Заочная				
	Семестр				Всего часов	Семестр				Всего часов
	8					10				
Лекции	8				8					
Практические занятия	-				-					
Лабораторные работы	36				36	6				6
Самостоятельная работа	100				100	134				134
Подготовка к промежуточной аттестации						4				4
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>				<b>144</b>	<b>144</b>				<b>144</b>
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля										
Зачет с оценкой	+					+				

#### Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
Очная форма	
1.	Диагностирование резисторов.
2.	Диагностирование конденсаторов
3.	Диагностика микросхем
4.	Тестирование технического состояния станка.
5.	Ремонт микропроцессорных регуляторов
6.	Ремонт регуляторов
7.	Ремонт микроконтроллерных систем
8.	Ремонт и регулировка электрических исполнительных механизмов
9.	Техническое обслуживание асинхронного двигателя с преобразователем частоты
10.	Техническое обслуживание сервоприводов.