

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМА

Березенко С.Д.

Ф.И.О.

подпись

«28» 06 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина _____ **ФТД.В.01 Введение в специальность**
код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность _____ **15.03.04**
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность/специализация _____ **Автоматизация технологических процессов и производств**
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника _____ **бакалавр**
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик _____ **Автоматики и вычислительной техники**
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

ст. преподаватель

должность

А и ВТ

кафедра


подпись

Жук А.А.

Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

23.06.2021 г.

дата

протокол №

7


подпись

А.В. Кайчен

Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

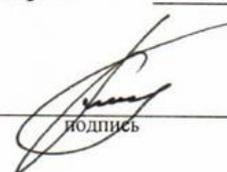
Заведующий выпускающей кафедрой

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

25.06.2021 г.

дата


подпись

А.В. Кайчен

Ф.И.О.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) **ФТД.В.01 Введение в специальность**, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, направленности (профилю)/специализации **«Компьютерные информационно-управляющие системы»** 2020 года начала подготовки.

Таблица 1 - Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Дополнения и изменения внесены « ____ » _____ Г

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
ФТД.В.01	Введение в специальность	<p>Цель дисциплины: подготовка бакалавров в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль Компьютерные информационно-управляющие системы).</p> <p>Задачи дисциплины: сформировать представление о социальной значимости профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, ознакомить с нормативно-правовыми документами образовательной организации, ознакомить с историей и структурой вуза, кафедры, а также развить способность воспринимать и анализировать информацию.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: основные этапы исторического развития профессии, нормативно-правовые документы образовательной организации, Устав, историю и структуру вуза, кафедры. Уметь: осуществлять поиск и выполнять анализ информации, применять знания нормативно-правовых документов, взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, использовать ресурсы вуза для обеспечения учебной деятельности. Владеть: способностью воспринимать и анализировать информацию, способностью к организации своего распорядка дня в соответствии с установленными требованиями, способностью адаптироваться к новым условиям в статусе обучающегося образовательного учреждения высшего образования.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Тема 1. История и структура вуза, кафедры. Нормативно-правовые документы образовательной организации. Устав МГТУ. Тема 2. Основные этапы и закономерности исторического развития профессии. Социальная значимость профессиональной деятельности. Цели и задачи автоматизации производства. Основные этапы цифровой трансформации производства. Тема 3. Основные понятия и определения, применяемые в области автоматизации производства. Постановка задач по автоматизации производства, определение путей и средств их решения. Тема 4. Использование ресурсов вуза в учебном процессе. Поиск информации. Методы информационного поиска в области автоматизации производства.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК-1, ОПК-4, ПК-18</p> <p>Формы промежуточной аттестации: очная форма обучения: Курс 1, семестр 1 – зачет заочная форма обучения: Курс 1, семестр 1 – зачет</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 15.03.04 ,

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Автоматизация технологических процессов и производств
утвержденного 12.03.2015, № 200 , учебного плана

дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, направленности (профилю)/специализации «Компьютерные информационно-управляющие системы», 2020 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) ФТД.В.01 «Введение в специальность» является подготовка бакалавров в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (направленность: компьютерные информационно-управляющие системы).

Задачи: сформировать представление о социальной значимости профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, ознакомить с нормативно-правовыми документами образовательной организации, ознакомить с историей и структурой вуза, кафедры, а также развить способность воспринимать и анализировать информацию.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств:**

Таблица 2 - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы реализации компетенции
1.	ОК-1. Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется в части «способность использовать основы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности»	<u>Знать:</u> основные этапы исторического развития профессии, нормативно-правовые документы образовательной организации, Устав, историю и структуру вуза, кафедры. <u>Уметь:</u> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности. <u>Владеть:</u> способностью адаптироваться к новым условиям в статусе обучающегося образовательного учреждения высшего образования.
2.	ОПК-4. Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется в части «способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств...»	<u>Знать:</u> основные понятия и определения, применяемые в области автоматизации производства, основные этапы цифровой трансформации производства. <u>Уметь:</u> определять цели и задачи автоматизации производства и предлагать обобщенные варианты решения проблем, связанных с автоматизацией производств. <u>Владеть:</u> навыками постановки задач по автоматизации производства, определения путей и средств их решения.
3.	ПК-18. Способность аккумулировать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется в части «способность аккумулировать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств ...»	<u>Знать:</u> методы информационного поиска в области автоматизации производства. <u>Уметь:</u> осуществлять анализ и обобщение информации, связанной с автоматическим и автоматизированным управлением. <u>Владеть:</u> навыками поиска (в т. ч. с использованием современных информационнокоммуникационных технологий) необходимой информации; современной терминологией в будущей профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	1								1/1			
Аудиторные часы												
Лекции	8			8					8			8
Практические работы	0			0					0			0
Лабораторные работы	10			10					10			10
Часы на самостоятельную и контактную работу												
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)	0			0					0			0
Прочая самостоятельная и контактная работа	54			54					54			54
Подготовка к промежуточной аттестации	0			0					0			0
Всего часов по дисциплине	72			72					72			72
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля												
Экзамен	0			0					0			0
Зачет/зачет с оценкой	1			1					1			1
Курсовая работа (проект)	0			0					0			0
Количество расчетнографических работ	0			0					0			0
Количество контрольных работ	0			0					0			0
Количество рефератов	0			0					0			0
Количество эссе	0			0					0			0

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
	<i>1 семестр</i>								<i>1 курс</i>			
Тема 1. История и структура вуза, кафедры. Нормативноправовые документы образовательной организации. Устав МГТУ.	2	0		16					2	0		16
Тема 2. Основные этапы и закономерности исторического развития профессии. Социальная значимость профессиональной деятельности. Цели и задачи автоматизации производства. Основные этапы цифровой трансформации производства.	2	0		12					2	0		12
Тема 3. Основные понятия и определения, применяемые в области автоматизации производства. Постановка задач по автоматизации производства, определение путей и средств их решения.	2	6		12					2	6		12
Тема 4. Использование ресурсов вуза в учебном процессе. Поиск информации. Методы информационного поиска в области автоматизации производства.	2	4		14					2	4		14
Итого по семестру:	8	10							8	10		
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ:	8	10		54					8	10		54

Таблица 5 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства									Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	р	к/р	э	СР	РГР	
ОК-1	+	+						+		Выполнение и защита лабораторных работ, зачет
ОПК-4	+	+						+		Выполнение и защита лабораторных работ, зачет
ПК-18	+	+						+		Выполнение и защита лабораторных работ, зачет

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очнозаочная	Заочная
1	Применение электронных образовательных ресурсов в учебном процессе	4	-	4
2	Исследование элементов автоматизации	6	-	6

Таблица 7 - Перечень практических работ

Не предусмотрено

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта
*Не предусмотрено***6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

1. Жук, А. А. Самостоятельная работа по дисциплине «Введение в специальность» : Методические указания для бакалавров по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль «Компьютерные информационноуправляющие системы» / А. А. Жук // Мурманск : Изд-во МГТУ, 2020.
2. Жук, А. А. Лабораторные работы по дисциплине «Введение в специальность» : Методические указания для бакалавров по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль «Компьютерные информационноуправляющие системы» / А. А. Жук // Мурманск : Изд-во МГТУ, 2020.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы***Основная литература***

1. Устав ФГАОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Мурманский государственный технический университет. Документы. – Режим доступа: http://www.mstu.edu.ru/info/docs/files/ustav_mstu.pdf
2. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГАОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Мурманский государственный технический университет. Документы. – Режим доступа: http://www.mstu.edu.ru/info/docs/education/files/pol_tek_control.pdf

3. Положения о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и (или) высшего образования в ФГАОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Мурманский государственный технический университет. Документы. – Режим доступа: http://www.mstu.edu.ru/info/docs/education/files/pr_441_polozh.o_poryadke_i_osnov.perev.,ot_chisl.i_vosstan..pdf
4. Правила внутреннего распорядка обучающихся [Электронный ресурс]: Мурманский государственный технический университет. Документы. – Режим доступа: http://www.mstu.edu.ru/docs/uvsr/files/vnytrenniy_rasporadoc_obych.pdf

Дополнительная литература

5. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Мурманский государственный технический университет. Документы управления воспитательной и социальной работы. – URL: <http://www.mstu.edu.ru/info/docs/uvsr/files/statement-stip.pdf>
6. Положение о Военном учебном центре [Электронный ресурс]: Мурманский государственный технический университет. Документы. – Режим доступа: http://www.mstu.edu.ru/structure/centers/kaf_mil/docs/files/polozhenie_o_vuts.pdf

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайт МГТУ. – URL: www.mstu.edu.ru
2. Электронный библиотечный каталог МГТУ. – URL: lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web
3. Электронная образовательная среда МГТУ. – URL: moodle.mstu.edu.ru/vo
4. Режим занятий обучающихся. – URL: www.mstu.edu.ru/study/timetable/timetable.shtml
5. История МГТУ. – URL: <http://www.mstu.edu.ru/info/history>
6. Кафедра автоматики и вычислительной техники : МГТУ. – URL: ma.mstu.edu.ru/kaf_aivt

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008.
2. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010.

Таблица 8 – Электронно-библиотечные системы

№	Наименование электроннобиблиотечной системы (ЭБС)	Срок доступа	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»		ООО «Современные цифровые технологии». Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн».

2.	ЭБС «Лань»		ООО «ЭБС Лань». Договор № 19/85 от 12.09.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань».
3.	ЭБС ООО «Издательство Лань».		ООО «Издательство Лань». Договор № 19/159 от 28 мая 2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС ООО «Издательство Лань».
4.	База данных электронных изданий компании EBSCO		ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН». Сублицензионный договор № 45.49/19.85 от 09.01.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO.
5.	ЭБС «Консультант студента»		ООО «Политехресурс». Договор № 19/37 от 11.03.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» («ЭБС Консультант студента»).
6.	ЭБС «IPRbooks»		ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks».
7.	ЭБС ИТК «Троицкий мост»		ООО «Издательско-торговая компания дом «Троицкий мост». Договор № 19/38 от 11.03.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям Электронно-библиотечной системы ИТК «Троицкий мост».
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)		ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 9 - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

1.	413В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 12 шт.; -доска аудиторная – 1 шт.; - видеопроектор Panasonic PT102 – 1 шт.; - ноутбук ASUS X553MA– 1 шт.; - персональные компьютеры -12 шт.; Посадочных мест – 12
2.	227В Специальное помещение для самостоятельной работы (зал электронных и информационных ресурсов)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 6 шт.; - копировальный аппарат XEROX CopyCentre C118 – 1 шт.; - принтер HP LJ Pro P1566 – 2 шт.; - сканер EPSON Perfection V10 – 1 шт. Посадочных мест – 6

Таблица 10 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - экзамен)

Не предусмотрено

Таблица 11 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет» и «зачет с оценкой»)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекционных и лабораторных занятий	10	20	По расписанию
	Количество баллов рассчитывается как доля посещенных занятий, умноженная на максимальное количество баллов по данной позиции			
2	Выполнение лабораторных работ (2 шт.)	30	30	По расписанию
	Каждая работа – 15 баллов			
3	Защита лабораторных работ (2 шт.)	20	50	По расписанию
	Каждая работа – 25 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	
Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	Зачетная неделя
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося			
	ИТОГО ЗА ДИСЦИПЛИНУ	60	100	

Таблица 12 - Технологическая карта промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - курсовая работа/проект)

Не предусмотрено