

Рабочая программа утверждена  
решением Учёного совета  
ВФ НИТУ МИСиС  
от «31» августа 2020г.  
протокол № 1-20

## Рабочая программа дисциплины (модуля) **Введение в специальность**

Закреплена за кафедрой  
Направление подготовки  
Профиль

Общепрофессиональных дисциплин  
27.03.04 Управление в технических системах  
Информационные технологии в управлении

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108 Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 2 семестр

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

72

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.тн, Доц., Уснунц-Кригер Татьяна Николаевна*

Рабочая программа

**Введение в специальность**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах, УТС-19.plx Информационные технологии в управлении, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 28.02.2019, протокол № 6-19

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общепрофессиональных дисциплин**

Протокол от 28.06.2019 г., №10

И. о. зав. кафедрой Уснунц-Кригер Т.Н.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ						
1.1	Получение представления о будущей специальности и особенностях ее получения. Освоение основ истории создания, развития систем контроля и управления;					
2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ						
Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.01				
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>					
2.1.1	Не имеет предшествующих дисциплин.					
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>					
2.2.1	Учебная практика					
2.2.2	Производственная практика					
2.2.3	Теория автоматического управления					
2.2.4	Научно-исследовательская работа					
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ						
<b>ПК-1.2 : способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</b>						
<b>Знать:</b>						
ПК-1.2 -З1 знать виды экспериментальных исследований и задачи их автоматизации						
<b>УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни</b>						
<b>Знать:</b>						
УК-5.1-З1 организацию обучения, виды учебных занятий с преподавателем и самостоятельной работы студентов, назначение учебного плана, его состав (структуру).						
<b>ПК-1.2 : способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</b>						
<b>Уметь:</b>						
ПК-1.2 -У1 синтезировать математические модели объектов автоматизации и управления с использованием средств моделирования, анализа и синтеза						
<b>УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни</b>						
<b>Уметь:</b>						
УК-5.1-У1 проводить самодиагностику и анализ учебной деятельности, определять цели учебной деятельности						
УК-5.1-У2 организовывать время самостоятельной работы при обучении, самообразовании, непрерывному самосовершенствованию и повышению квалификации						
<b>ПК-1.2 : способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</b>						
<b>Владеть:</b>						
ПК-1.2 -В1 навыками использования стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации						
<b>УК-5.1: способность к самоорганизации и самообразованию, непрерывному самосовершенствованию, повышению квалификации в течение всей жизни</b>						
<b>Владеть:</b>						
УК-5.1-В1 навыками самостоятельной работы с образовательными ресурсами						
УК-5.1-В2 навыками самоорганизации и самообразования, непрерывного самосовершенствования и повышения квалификации в течение всей жизни						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Ведение					

1.1	Характеристика курса «Введение в специальность», связь с другими дисциплинами. /Лек/	2	1	УК-5.1	Э1	
1.2	Организация учебного процесса. Электронные образовательные ресурсы. /Лек/	2	3	УК-5.1	Э1 Э2	
1.3	Применение электронных образовательных ресурсов /Пр/	2	4	УК-5.1	Э1 Э2	
1.4	Структура, основные параметры учебного плана по направлению "Управление в технических системах". Виды учебных занятий. Самостоятельная работа и ее место в подготовке бакалавра. Контроль учебной работы: контрольные работы, домашние задания, зачеты, экзаменационные сессии и др., их место в подготовке бакалавров. /Лек/	2	4	УК-5.1	Э1 Э2	
1.5	Проработка лекционного материала /Ср/	2	15	УК-5.1	Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению Управление в технических системах</b>					
2.1	Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования в РФ. Общая характеристика направления подготовки бакалавриата. Характеристика профессиональной деятельности. Задачи профессиональной деятельности. /Лек/	2	2	УК-5.1	Э1 Э2	
2.2	Понятие компетенции. Требования к результатам освоения основных образовательных программ. /Лек/	2	2	УК-5.1	Э1 Э2	
2.3	Формирование и закрепление компетенций у студентов /Пр/	2	4	УК-5.1	Э1 Э2	
2.4	Цели и задачи научноисследовательской работы студентов. Формы участия студентов в научноисследовательской работе в период обучения. Студенческие научные конференции, конкурсы студенческих научных работ. /Лек/	2	2	УК-5.1	Э1 Э2	
2.5	Методология и методы научного познания. /Пр/	2	2	УК-5.1		
2.6	Проработка лекционного материала /Ср/	2	15	УК-5.1	Э1	
	<b>Раздел 3. История развития систем управления</b>					
3.1	История развития средств автоматизации. История развития теории автоматического управления. /Лек/	2	2	УК-5.1 ПК-1.2	Л2.1	
3.2	Этапы развития технических средств управления /Пр/	2	4	УК-5.1 ПК-1.2	Л2.1	
3.3	Проработка лекционного материала. Написание реферата. /Ср/	2	20	УК-5.1 ПК-1.2	Л2.1	
	<b>Раздел 4. Современные тенденции автоматизации промышленности</b>					
4.1	Тенденции развития средств автоматизации /Лек/	2	1	УК-5.1 ПК-1.2	Л1.2	
4.2	Развитие робототехники в промышленности. /Лек/	2	1	УК-5.1 ПК-1.2	Э3	
4.3	Применение робототехники в промышленности /Пр/	2	4	УК-5.1 ПК-1.2	Э3	
4.4	Проработка лекционного материала. Подготовка к зачёту. /Ср/	2	22	УК-5.1 ПК-1.2	Э3	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (Приложение)****6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Никитич Л.А.	История и философия науки: учебное пособие	Электронный каталог	Москва Юнити-Дана, 2008
Л1.2	Колосов О.С. под ред. О.С. Колосова	Технические средства автоматизации и управления: учебник	Электронный каталог	Москва Юрайт, 2017

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Кузнецов В.Н., Кузнецов В.Н., Кривоносов В.А., Есилевский В.С.	Средства автоматизации и управления: учебник	Электронный каталог	Старый Оскол ТНТ, 2017

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Э1	Введение в специальность	<a href="http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698">http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698</a>
Э2	Введение в специальность	<a href="https://vf.misis.ru/sveden/document/">https://vf.misis.ru/sveden/document/</a>
Э3	Введение в специальность	<a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_24349093_11035134.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_24349093_11035134.pdf</a>

**6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения**

П.1	MS Office
П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Windows 7 Professional
П.5	Dr.Web

**6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru – URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
И.2	Научная электронная библиотека МИСиС - URL: <a href="http://elibrary.misis.ru/login.php">http://elibrary.misis.ru/login.php</a>
И.3	Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» открытый круглосуточный доступ через интернет с регистрацией в библиотеке и вводом пароля.- URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ауд.	Назначение	Оснащение
11	Введение в специальность	компьютер, проектор, экран, интерактивная доска комплект тематических презентаций, доступ к интернету
46	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду: доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (16 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Компас, антивирусное ПО Dr.Web, Visual Studio

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Посещать все виды занятий.
  2. Своевременно регистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы -LMS Canvas и MS Teams.
  3. При возникновении любых вопросов по содержанию курса и организации работы своевременно обращаться к преподавателю (в часы очных консультаций, через MS Teams или LMS Canvas).
  4. Активно работать с нормативно-правовыми базами сайтов, находящимся в открытом доступе в сети Интернет.
  5. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.
- Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации на LMS Canvas.
- Дополнительная литература (с литературой можно работать на кафедре в часы консультации и СР)