

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	Общепрофессиональных дисциплин
Направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Профиль	Информационные технологии в управлении
Квалификация	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108 Формы контроля в семестрах:
в том числе:	зачет с оценкой 1 семестр
аудиторные занятия	18
самостоятельная работа	88

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
КСР	2	2	2	2
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	88	88	88	88
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

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-20 ОчЗ.plx Информационные технологии в управлении, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 27.02.2020, протокол № 5-20

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общепрофессиональных дисциплин**

Протокол от 26.06.2020 г., №10

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/	1	1	УК-5.1	Э1	
1.2	Организация учебного процесса. Электронные образовательные ресурсы. /Лек/	1	3	УК-5.1	Э1 Э2	
1.3	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/	1	4	УК-5.1	Э1 Э2	
1.4	Проработка лекционного материала /Ср/	1	20	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/	1	2	УК-5.1	Э1 Э2	
2.2	Понятие компетенции. Требования к результатам освоения основных образовательных программ. /Лек/	1	2	УК-5.1	Э1 Э2	
2.3	Цели и задачи научноисследовательской работы студентов. Формы участия студентов в научноисследовательской работе в период обучения. Студенческие научные конференции, конкурсы студенческих научных работ. /Лек/	1	2	УК-5.1	Э1 Э2	
2.4	Проработка лекционного материала /Ср/	1	20	УК-5.1	Э1	
	<b>Раздел 3. История развития систем управления</b>					
3.1	История развития средств автоматизации. История развития теории автоматического управления. /Лек/	1	2	УК-5.1 ПК-1.2	Л2.1	
3.2	Проработка лекционного материала. Написание реферата. /Ср/	1	20	УК-5.1 ПК-1.2	Л2.1	
	<b>Раздел 4. Современные тенденции автоматизации промышленности</b>					
4.1	Тенденции развития средств автоматизации /Лек/	1	1	УК-5.1 ПК-1.2	Л1.2	
4.2	Развитие робототехники в промышленности. /Лек/	1	1	УК-5.1 ПК-1.2	Э3	
4.3	Проработка лекционного материала. Подготовка к зачёту. /Ср/	1	28	УК-5.1 ПК-1.2	Э3	
	КСР		2	УК-5.1 ПК-1.2	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 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
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	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
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
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>	
<b>6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения</b>				
П.1	MS Office			
П.2	LMS Canvas			
П.3	MS Teams			
П.4	Windows 7 Professional			
П.5	Dr.Web			
<b>6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
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>			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>				
	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	
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>				
<p>1. Посещать все виды занятий.</p> <p>2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы -LMS Canvas и MS Teams.</p> <p>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).</p> <p>4. Активно работать с нормативно-правовыми базами сайтов, находящимся в открытом доступе в сети Интернет.</p> <p>5. Иметь доступ к компьютеру, подключенному к сети Интернет.</p> <p>Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации на LMS Canvas.</p> <p>Дополнительная литература (с литературой можно работать на кафедре в часы консультации и СР)</p>				