

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_  
 (подпись)      Страхов С. Ю.  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Направление/специальность подготовки	11.03.01 Радиотехника
Специализация/профиль/программа подготовки	Радиоэлектронные системы
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	И Информационных и управляющих систем
Выпускающая кафедра	И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
Кафедра-разработчик рабочей программы	И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	1	3	108	17	17	0	0	91	0	0	91	зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**11.03.01 Радиотехника**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
Каневская Юлия Сергеевна, старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Заведующий кафедрой Страхов С.Ю., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Заведующий кафедрой Страхов С.Ю., д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

### **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-6 — способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

**УК-6**

*знания:*

основных механизмов личностного и профессионального развития, принципы и методы самообразования и самоорганизации деятельности;

*умения:*

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, решать задачи собственного личностного и профессионального развития, самостоятельно расширять профессиональные компетенции;

*навыки:*

владение способами совершенствования деятельности на основе самооценки и непрерывного самообразования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *11.03.01 Радиотехника*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания школьных курсов и служит основой для освоения дисциплин: **ФИЗИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА, ЭЛЕКТРОННЫЕ И МИКРОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ**

Требования к уровню подготовки обучающихся и предварительные компетенции определены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции		УК-6
1	1	<b>Раздел 1. Введение.</b> 1.1. Устав Университета, правила внутреннего распорядка. 1.2. Органы управления БГТУ, структура университета, организация учебного процесса. 1.3. Права и обязанности обучающегося. 1.4. Знакомство с сайтом БГТУ, поиск информации. 1.4. Памятка первокурсника.	14	4	4	10	20
1	1	<b>Раздел 2. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.</b> 2.1 Экскурсия в музей БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова. 2.2. История кафедры "Радиоэлектронные системы управления".	12	2	2	10	10
1	1	<b>Раздел 3. Направление 11.03.01 и профиль подготовки бакалавров.</b> 3.1. Место направления в Российской системе подготовки специалистов. 3.2. Общий обзор учебного плана БГТУ по направлению 11.03.01, выписок из учебного плана.	12	2	2	10	20
1	1	<b>Раздел 4. История радиотехники.</b> 4.1.Общая история радиотехники как самостоятельной и активно развивающейся научно-технической области знаний, имеющей фундаментальную теоретическую и экспериментальную физико-математическую основу.	46	6	6	40	30
1	1	<b>Раздел 5. Основные понятия направления "Радиотехника".</b> 5.1 Профессиональные перспективы обучающихся. 5.2 Современные требования к специалистам и обзор предприятий по профилю кафедры в Санкт-Петербурге и других городах России. 5.2. Порядок прохождения практик, стажировок. 5.3. Перспективы трудоустройства выпускников кафедры.	24	3	3	21	20
<b>Всего за 1 семестр</b>			108	17	17	91	100
<b>Всего по дисциплине</b>			108	17	17	91	100

#### 3.2. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Введение.	Введение.	10
2	Раздел 2. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.	БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.	10
3	Раздел 3. Направление 11.03.01 и профиль подготовки бакалавров.	Направление 11.03.01 и профиль подготовки бакалавров.	10
4	Раздел 4. История радиотехники.	История радиотехники.	40
5	Раздел 5. Основные понятия направления "Радиотехника".	Основные понятия направления "Радиотехника".	21
<b>Всего за 1 семестр</b>			91

### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	КПос	КПос, Зад. СРС	КПос	КПос	КПос	ДР	КПос	КПос	КПос	ДР	КПос	КПос	КПос	КПос, Реф	КПос, ДЗ	ДР	зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- КПос – контроль посещаемости;
- Зад. СРС – задания для самостоятельной работы;
- Реф – реферат;
- ДЗ – домашнее задание;
- зач. – зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контроль посещаемости;

- задания для самостоятельной работы;
- реферат;
- домашнее задание.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . Образовательное право. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
2. А. Р. Романов, М. В. Трибель, С. Н. Черников. . "Военмех" и военмеховцы. СПб.: Аграф, 2006, 12 экз.
3. В. И. Левченко. . Радиоэлектроника: введение в специальность : конспект лекций. Омск: ОмГТУ, 2017, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

1. М. В. Трибель. . Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. Исторические вехи Университета. 1875 - 2012. СПб.: Аграф+, 2012, 2 экз.

### 5.3. Периодические издания:

1. Радиотехника – XXI век.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://www.voenmeh.ru> — Р“Р»Р°РІРSP°СЦ;
2. <https://www.voenmeh.ru/> — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
3. <https://ura.it.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
4. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
5. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Библиотечно-издательский центр БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
6. <https://www.voenmeh.ru/images/docs/otdel-trudoustroystva/polojenije-o-praktikah2019.pdf> - Положение о практиках обучающихся;
7. <https://www.voenmeh.ru/trainee/employment/partners> — РцР°СЃС,РSC‘СЃС<;
8. <https://www.voenmeh.ru/trainee/employment/resume> — Составление резюме.

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.



## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *11.03.01 Радиотехника*. Дисциплина реализуется на факультете *И Информационных и управляющих систем* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой И4 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-6 способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями выбранного направления "Радиотехника" с профилем "Радиолокационные системы и комплексы", с направлениями трудоустройства и предприятиями радиоэлектронной промышленности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контроль посещаемости;
- задания для самостоятельной работы;
- реферат;
- домашнее задание.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**91 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 17 ч. аудиторных занятий, и 91 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Введение.</b>		
Введение.	. Образовательное право: Москва: Юрайт, 2021 (-)	10
Итого по разделу 1		10
<b>Раздел 2. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.</b>		
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.	А. Р. Романов, М. В. Трибель, С. Н. Черников. . "Военмех" и военмеховцы: СПб.: Аграф, 2006 (-) М. В. Трибель. . Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. Исторические вехи Университета. 1875 - 2012: СПб.: Аграф+, 2012 (-)	10
Итого по разделу 2		10
<b>Раздел 3. Направление 11.03.01 и профиль подготовки бакалавров.</b>		
Направление 11.03.01 и профиль подготовки бакалавров.	В. И. Левченко. . Радиоэлектроника: введение в специальность : конспект лекций: Омск: ОмГТУ, 2017 (-)	10
Итого по разделу 3		10
<b>Раздел 4. История радиотехники.</b>		
История радиотехники.	В. И. Левченко. . Радиоэлектроника: введение в специальность : конспект лекций: Омск: ОмГТУ, 2017 (-)	40
Итого по разделу 4		40
<b>Раздел 5. Основные понятия направления "Радиотехника".</b>		
Основные понятия направления "Радиотехника".	В. И. Левченко. . Радиоэлектроника: введение в специальность : конспект лекций: Омск: ОмГТУ, 2017 (-)	21
Итого по разделу 5		21

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- контроль посещаемости;
- задания для самостоятельной работы;
- домашнее задание;
- реферат;
- зачет.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Контроль посещаемости

Контроль посещаемости проводится в конце каждой лекции.

#### Задания для самостоятельной работы

Работа с памяткой первокурсника, работа с корпоративной почтой.

#### Домашнее задание

Выполнение презентации.

Примерная структура: титульный лист; содержание; название раздела и основные мысли; подразделы; подведение итогов, выводы. Объем слайдов - 6-8.

#### Реферат

Тема реферата выбирается студентом из списка рекомендованных тем, размещенных в УМК дисциплины, или самостоятельно по согласованию с преподавателем.

Объем реферата – не менее 15 страниц.

Обязательные требования:

- соответствие содержания заявленной теме;
- структурная упорядоченность;
- грамотность построения текста;
- логичность и последовательность в изложении материала;
- способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами;
- наличие в реферате списка использованных источников (не менее пяти, включая не менее одного печатного издания) и ссылок на источники;
- оформление в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

#### Зачет

Зачет оформляется, начиная с 17-й недели семестра при условии выполнения требований, установленных технологической картой дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции		УК-6		
1	1	Раздел 1. Введение.	14	4	4	10	20		Контроль посещаемости, Задания для самостоятельной работы
1	1	Раздел 2. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.	12	2	2	10	10		Контроль посещаемости
1	1	Раздел 3. Направление 11.03.01 и профиль подготовки бакалавров.	12	2	2	10	20		Контроль посещаемости
1	1	Раздел 4. История радиотехники.	46	6	6	40	30		Контроль посещаемости, Домашнее задание, Реферат
1	1	Раздел 5. Основные понятия направления "Радиотехника".	24	3	3	21	20		Контроль посещаемости, Домашнее задание
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100		
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100		

## Критерии оценивания

### УК-6

- Вопросы открытого типа:*
- № 1 В каком году основан наш ВУЗ?
- 1.в 1850 году
  - 2.в 1951 году
  - 3.в 1932 году
  - 4.в 1960 году
- № 2 На кафедре И4 осуществляется обучение по направлениям и специальностям. Укажите названия направлений и специальностей. Выберите правильные ответы:
- Радиотехника,  
Радиоэлектронные системы и комплексы,  
Специальные радиотехнические системы,  
Информатика и вычислительная техника,  
Мехатроника и робототехника
- № 3 В честь кого назван Балтийский государственный технический университет? Укажите фамилию, имя, отчество
1. Владимир Ильич Ленин
  2. Устинов Дмитрий Федорович
  3. Петр I
  4. Цесаревич Николай
- № 4 Космонавт-исследователь без опыта космических исследований, закончивший Ленинградский механический институт.
- Выберите правильный вариант.
- 1.Иванова Екатерина Ивановна
  - 2.Терешкова Валентина Владимировна
  - 3.Савицкая Светлана Евгеньевна
  - 4.Серова Елена Олеговна
- № 5 Как называется кафедра И4?
- 1.Кафедра "Систем управления и компьютерных технологий"
  - 2.Кафедра "Радиотехники"
  - 3.Кафедра «Радиоэлектронные системы управления»
  - 4.Кафедра "Радиоэлектронных систем и комплексов"
- № 6 Кто из космонавтов является выпускником БГТУ «ВОЕНМЕХ»?
- Гречко Георгий Михайлович  
Крикалев Сергей Константинович  
Титов Герман Степанович  
Борисенко Андрей Иванович

- № 7 26 февраля 1932 года – издание приказа № 100 по Народному комиссариату тяжелой промышленности за подписью С. Орджоникидзе о создании Военно-механического института Наркомата тяжелой промышленности. В составе института организован два факультета. Выберите два названия факультетов и предложенных:
1. артиллерийский
  2. аэрокосмический
  3. боеприпасов
  4. морского оружия
- № 8 Именем кого было названо Ремесленное училище, преемником которого как техническое образовательное учреждение является БГТУ?
1. именем Петра I
  2. именем Цесаревича Николая
  3. именем Александра III
  4. именем Николая I
- № 9 Кафедра «Радиоэлектронные системы управления» основана в июле - августе [Укажите год ] г
- 1930
  - 2000
  - 1951
  - 1932
- № 10 В результате слияния каких наук сформировалась радиоэлектроника?
1. электрофизики и техники
  2. радиотехники и электроники
  3. электроники и математики
  4. математики и физики
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 В каких годах появился термин «радиоэлектроника».
- № 2 Первые опыты человека с проявлением магнетизма и электричества относятся к античному периоду. Опишите опыты.
- № 3 В 1746 году голландец Питер ван Мушенбрук создал первый [.....] По-другому он назывался лейденская банка
- № 4 В честь кого названа единица электрического сопротивления
- № 5 Американский ученый, изобретатель ввел общепринятое обозначение электрически заряженных состояний «+» и «-». Укажите имя и фамилию ученого
- № 6 В 1746 году голландец Питер ван Мушенбрук создал первый конденсатор. Как по-другому он назывался?
- № 7 Радиоэлектроника- это...
- Напишите определение.
- № 8 В научной литературе можно найти различные определения понятия «радиотехника» .
- Дайте определение одного из понятий «Радиотехника- это...»
- № 9 Андре Мари Ампер ввел в науку термины. Укажите четыре термина
- № 10 В 1746 году голландец Питер ван Мушенбрук создал первый [.....] По-другому он назывался лейденская банка