

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

11.03.01 Радиотехника

год набора группы: 2025

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 — Способен 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;

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, ЭЛЕКТРОННЫЕ И МИКРОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

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	Раздел 1. Введение. 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	10
1	1	Раздел 2. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории. 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	Раздел 3. Специальность и специализация подготовки специалистов. 3.1. Место направления в Российской системе подготовки специалистов. 3.2. Общий обзор учебного плана БГТУ по специальности 11.05.01, выписок из учебного плана.	12	2	2	10	10
1	1	Раздел 4. История радиотехники. 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	10
1	1	Раздел 5. Основные понятия специальности. 5.1 Профессиональные перспективы обучающихся. 5.2 Современные требования к специалистам и обзор предприятий по профилю кафедры в Санкт-Петербурге и других городах России. 5.3. Порядок прохождения практик, стажировок. 5.3. Перспективы трудоустройства выпускников кафедры.	24	3	3	21	60
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100
Всего по дисциплине			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. Специальность и специализация подготовки специалистов.	Специальность и специализация подготовки специалистов.	10
4	Раздел 4. История радиотехники.	История радиотехники.	40
5	Раздел 5. Основные понятия специальности.	Основные понятия специальности.	21
Всего за 1 семестр			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	КПос, 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.

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 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями выбранной специальности "Радиоэлектронные системы и комплексы" по специализации "Радиолокационные системы и комплексы", с профилем 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.
Раздел 1. Введение.		
Введение.	. Образовательное право: Москва: Юрайт, 2021 (-)	10
Итого по разделу 1		10
Раздел 2. БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова и страницы его истории.		
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
Раздел 3. Специальность и специализация подготовки специалистов.		
Специальность и специализация подготовки специалистов.	В. И. Левченко. . Радиоэлектроника: введение в специальность : конспект лекций: Омск: ОмГТУ, 2017 (2-3)	10
Итого по разделу 3		10
Раздел 4. История радиотехники.		
История радиотехники.	В. И. Левченко. . Радиоэлектроника: введение в специальность : конспект лекций: Омск: ОмГТУ, 2017 (-)	40
Итого по разделу 4		40
Раздел 5. Основные понятия специальности.		
Основные понятия специальности.	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

Паспорт фонда оценочных средств

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	10	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. Специальность и специализация подготовки специалистов.	12	2	2	10	10	Контроль посещаемости
1	1	Раздел 4. История радиотехники.	46	6	6	40	10	Контроль посещаемости, Реферат, Домашнее задание
1	1	Раздел 5. Основные понятия специальности.	24	3	3	21	60	Контроль посещаемости, Домашнее задание
Всего за 1 семестр			108	17	17	91	100	
Всего по дисциплине			108	17	17	91	100	

Оценочные материалы по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

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

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Первые опыты человека с проявлением магнетизма и электричества относятся к античному периоду. Опишите опыты.
- № 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Уильям Гильберт установил первую теорию магнитных явлений. Кратко опишите теорию.
- № 3 Прочитайте текст и установите последовательность
Установите последовательность терминов, которые ввел Андре Мари Ампер ввел в науку
- 1) электродинамика
 - 2) электрический ток
 - 3) кибернетика
 - 4) электростатика
- № 4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
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
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
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
- № 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
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"
- № 7 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Кто из космонавтов является выпускником БГТУ «ВОЕНМЕХ»?
1. Гречко Георгий Михайлович
 2. Савицкая Светлана Евгеньевна

3.Крикалев Сергей Константинович

4.Титов Герман Степанович

№ 8 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие дат и событий:

1. 1932 год

2. 1875 год

3. 1959 год

А. Основана кафедра И4.

Б. Основано Ремесленное училище Цесаревича Николая для подготовки и обучения мастеров-слесарей для промышленности.

В. Основан наш Вуз.

№ 9 Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте фамилию ученого с его достижением:

1. Генрих Рудольф **Герц**

2. Гульельмо **Маркони**

3. Андре Мари **Ампер**

4. Питер ван **Мушенбрук**

5. Эдуард **Бранли**

А. в 1890 году создал радиокондуктор (когерер) — первый детектор радиоволн.

Б. в 1820 году открыл взаимодействие электрических токов. В его честь названа единица измерения электрического тока.

В. в 1895 году продемонстрировал, что радиосигнал может преодолеть несколько километров без проводов. В 1896 году получил патент на устройство, способное передавать и принимать радиоволны.

Г. доказал существование электромагнитных волн. С 1933 года в его честь названа единица измерения частоты.

№ 10 Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в хронологической последовательности:

1. Попов передал на расстояние 250 м первую в России радиограмму: «Генрих Герц». Главным достижением Попова считается то, что в его радиоприёмнике когерер обладал свойством автоматического восстановления чувствительности принимаемым радиосигналом.

2. Максвелл - создатель классической электродинамики, один из основателей статистической физики.

3. Герц экспериментально доказал существование электромагнитных волн и исследовал их свойства.

4. Лорд Кельвин (Томсон) внёс значительный вклад в области термодинамики и кинетической теории газов, электродинамики.

5. Лодж — английский физик и изобретатель, один из изобретателей в области радиосвязи.

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

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

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Андре Мари Ампер ввел в науку термины (выберите правильные)

электродинамика

электрический ток

электрический заряд

кибернетика

электростатика