**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**
**(РУТ (МИИТ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Введение в профессиональную деятельность бакалавров

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Оптические системы и сети связи

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 168572
Подписал: заведующий кафедрой Горелик Александр Владимирович
Дата: 26.09.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Введение в профессиональную деятельность бакалавров» является информирование студентов о выбранном направлении подготовки, задачах высшей школы, тематике предстоящего цикла обучения и задачах по его освоению. Дисциплина предназначена для ускоренной адаптации первокурсников к требованиям высшей школы, для активизации их учебной и исследовательской деятельности, привлечения студентов к общественной жизни университета. Формирование у обучающихся компетенцийв соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по нарпавлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и приобретение ими:

- знаний об основных целях и задачах своего обучения; об основных направлениях современного развития науки и техники в области радиотехники, телекоммуникаций, информатики, вычислительной техники, электроники; о правилах внутреннего порядка в университете, функциях и структуре основных учебно-педагогических и организационно-технических подразделений; о содержании учебных планов и структуре учебных дисциплин, требований рейтинговой системы контроля успеваемости;

- умений самостоятельно работать с первоисточниками технической информации; технически грамотно излагать основные проблемы и задачи текущего периода обучения; использовать в учебном процессе преимущества, предоставляемые вычислительной техникой; классифицировать общие процессы и явления, связанные с техническим прогрессом в области инфокоммуникационных технологий и систем связи по наиболее характерным отличительным признакам;

- навыков работы с периодическими изданиями и первоисточниками технической информации, активизировать свое стремление к приобретению новых знаний, проведению исследовательских работ; иметь представление о тенденциях технического развития современного общества и перспективах своего трудоустройства по окончанию ВУЗа.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-1** - Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:**

положения, законы и методы естественных наук и математики

**Уметь:**

использовать положения, законы и методы естественных наук и математики

**Владеть:**

использованием положений, законов и методов естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|---|---|
| | Всего | Семестр №2 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 20 | 20 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 8 | 8 |
| Занятия семинарского типа | 12 | 12 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 160 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или)

лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

## 4. Содержание дисциплины (модуля).

### 4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|---|---|
| 1 | 1<br>Традиции высшей школы. Этика взаимоотношений в университете. Структура учебного плана и дисциплин.<br>Краткое содержание:<br>Документы, регламентирующие внутренний порядок в Университете. Права и обязанности студентов и профессорско-преподавательского состава. Порядок составления расписания занятий, организация лабораторно-экзаменационных сессий. Процедуры разрешения конфликтных ситуаций. Организация учебной и самостоятельной работы студента. Порядок доступа к библиотечным фондам университета и базам учебно-методической литературы. Структура учебного плана и дисциплин.<br>2<br>История и перспективы развития систем связи<br>Краткое содержание:<br>Этапы развития систем передачи информации. Анализ проблем развития инфокоммуникационных систем. Концепция построения глобальной сети связи. Принципы построения и характеристика основных элементов систем спутниковой подвижной радиосвязи. Классификация систем связи. Системы со сверхнизкими скоростями передачи данных. Низкоскоростные и среднескоростные системы связи. Высокоскоростные системы связи. Анализ требований пользователей к системе и требований по надежности их функционирования. Существующие и перспективные системы связи. |

### 4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|---|---|
| 1 | 1<br>Введение в оптику<br>Краткое содержание:<br>Основные законы оптики и их применение в волоконно-оптических системах. Решение задач.<br>2<br>Введение в оптику<br>Краткое содержание:<br>Основные законы оптики и их применение в волоконно-оптических системах. Решение задач. |

### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|---|---|
| 1 | Работа с лекционным материалом и литературой<br>Подготовка к промежуточной аттестации<br>Прохождение электронного учебного курса |
| 2 | Выполнение курсовой работы. |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Принципы действия и основы расчётов для систем связи

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|---|---|---|
| 1 | Теория преобразования сигналов в оптических системах Дубнищев Ю.Н. Учебное пособие СПб.: Издательство "Лань" , 2011 | http://e.lanbook.com / |
| 2 | Теория вероятностей Е.С. Вентцель Однотомное издание Высш. шк. , 2002 | НТБ (уч.6) |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (http://miit.ru/)

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (http://library.miit.ru/)

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com/)

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (http://ibooks.ru)/

Электронно-библиотечная система «УМЦ» (http://www.umczdt.ru/)

Электронно-библиотечная система «Intermedia» (http:// www .intermedia-publishing.ru/)

Электронно-библиотечная система РОАТ (http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET. Компьютеры с минимальными требованиями - Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.
Курсовая работа во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Системы управления транспортной инфраструктурой» А.С. Киселёва

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ А.В. Горелик

Председатель учебно-методической комиссии С.Н. Климов