

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Учебно-научный институт радиоэлектроники и информационных технологий
(ИРИТ)

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

_____ А.В. Мякинков
подпись ФИО

“_20_” июля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ1.1 Экономика отрасли инфокоммуникаций
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность: Сети связи и системы коммутации

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Выпускающая кафедра: Электроника и сети ЭВМ

Кафедра-разработчик: УИД

Объем дисциплины: 108/3
часов/з.е

Промежуточная аттестация: экзамен

Разработчик: Моисеева И.В., к.э.н., доцент

Рецензент: Щербакова О.Н. к.э.н., доцент кафедры
«Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Нижний Новгород, 2023г.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 19 сентября 2017 года № 930 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ

протокол № 21 от 18.05.2023г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от от 30.05.2023г. № 7

Зав. кафедрой д.э.н, профессор _____ Д.Н. Лапаев

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИРИТ,
протокол от 20.06.2023 г. № 6

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 11.03.02-с-45
Начальник МО _____ / Н.Р. Булгакова /

Заведующая отделом комплектования НТБ

_____ /Н.И. Кабанина/
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	8
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам.....	10
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	12
5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	135
6.1. Учебная литература.....	15
6.2. Справочно-библиографическая литература.....	16
6.3. Перечень журналов по профилю дисциплины.....	16
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
7.1. Перечень информационных справочных систем.....	16
7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины.....	17
7.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	17
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	18
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	18
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости.....	20
11.2 Типовые задания к практическим занятиям.....	20
11.3 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса.....	21
11.4 Типовые тестовые задания.....	21

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является получение знаний о системе экономических отношений отраслевых рынков и закономерностях функционирования предприятий отрасли инфокоммуникаций.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучить основные экономические принципы взаимодействия фирм на отраслевых рынках;
- изучить экономические закономерности, действующие в отрасли инфокоммуникаций;
- уметь рассчитывать основные технико-экономические показатели предприятий отрасли инфокоммуникаций;
- оценивать экономическую эффективность принимаемых решений в сфере инфокоммуникаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.1.1 «Экономика отрасли инфокоммуникаций» включена в перечень реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: финансовый менеджмент.

Дисциплина «Экономика отрасли инфокоммуникаций» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Программирование на языке РНР, Нелинейные цепи и цифровые фильтры разработка web-приложений, объектно-ориентированное программирование, Направляющие среды электросвязи, Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем, Архитектура инфокоммуникационных систем, Телетрафик мультисервисных сетей, Сети и системы радиосвязи, Сети связи, Системы сотовой связи, Разработка сетевых сервисов, проектно-технологической практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)¹

Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра»							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Код компетенции ПКС-2</i>								
Финансовый менеджмент			*					
<i>Экономика отрасли инфокоммуникаций</i>			*					
Проектно-технологическая практика				*				

Программирование на языке PHP					*			
Нелинейные цепи и цифровые фильтры					*			
Объектно-ориентированное программирование					*			
Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем						*		
Архитектура инфокоммуникационных систем							*	
Телетрафик мультисервисных сетей							*	
Сети и системы радиосвязи							*	
Сети связи								*
Системы сотовой связи								*
Разработка сетевых сервисов								*
Разработка web-приложений								*
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								*

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПКС-2 Способен оценивать технические предложения и задания, связанные с проектированием модернизируемого телекоммуникационного или радиоэлектронного средства.	ИПКС-2.1 – Применяет методическую и нормативную базу в области разработки и проектирования радиоэлектронных средств	Знать: - основы экономики и особенности в инфокоммуникационной области	Уметь: - производить расчеты по экономическому обоснованию работы оборудования в соответствии с действующими нормативами	Владеть: - программным обеспечением, используемым при обработке экономических показателей	Опрос по темам, тесты по разделам	Вопросы для устного собеседования (20 вопросов)

ПС 06.048 Трудовая функция: F/01.6. Разработка инновационных схемотехнических решений составных частей радиоэлектронных средств

Квалификационные требования к ТФ:

Трудовые действия:

- экспертное оценивание технических предложений, технических заданий, связанных с проектированием модернизируемого радиоэлектронного средства

Необходимые умения:

- осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области радиотехники, проводить анализ патентной литературы

Необходимые знания:

- методика оформления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований, требования к ее оформлению

-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. 108 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Для студентов очного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		3 сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	40	40
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	34	34
занятия лекционного типа (Л)	17	17
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	17	17
лабораторные работы (ЛР)		
1.2. Внеаудиторная, в том числе	6	6
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	41	41
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	41	41
Подготовка к экзамену (контроль)	27	27

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1–Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций		Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
			Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
3 семестр										
ПКС-2	ИПКС-2.1	Раздел 1. Экономика отраслевых рынков								
		Тема 1.1. Понятие и сущность отраслевых рынков. Отрасль инфокоммуникаций	1			3	Подготовка к лекциям, самостоятельной работе (стр. 4-20) учебного пособия [6.1.2]	Дискуссия		
		Тема 1.2. Типы отраслевых рыночных структур.	1			4	Подготовка к лекциям, самостоятельной работе (стр. 27-46) учебного пособия [6.1.4]	Опрос по темам		
		Тема 1.3. Стратегическое поведение фирм на отраслевом рынке	1		2	4	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и самостоятельной работе (стр. 27-46) учебного пособия [6.1.4]	Опрос по темам, тест по разделам		
		Тема 1.4. Власть фирм на отраслевом рынке. Показатели рыночной власти.	2		3	4	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и самосто-	Опрос по темам, задачи по темам курса		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций		Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
			Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
						ательной работе (стр. 75-84) учебного пособия [6.1.4]				
		Итого по 1 разделу	5		5	15				
ПКС-2	ИПКС-2.1	Раздел 2. Экономика предприятия отрасли инфокоммуникаций								
		Тема 2.1. Имущественный комплекс предприятия отрасли инфокоммуникаций	3		3	7	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и самостоятельной работе (стр. 50-61) учебного пособия [6.1.1]	Опрос по темам, индивидуальные задания по темам курса		
		Тема 2.2. Кадровый состав предприятия и заработная плата	3		3	6	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и самостоятельной работе (стр. 39-50) учебного пособия [6.1.1]	Опрос по темам, задачи по темам курса		
		Тема 2.3 Себестоимость и ценообразование в отрасли инфокоммуникаций	3		3	6	Подготовка к лекциям, практическим занятиям и самостоятельной работе (стр.46-90) учебного пособия [6.1.3]	Опрос по темам, задачи по темам курса		
		Тема 2.4. Оценка экономической эффективности				7	Подготовка к	Опрос по темам,		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
	фektivности деятельности предприят					лекциям, практ	тест по разделам,		
	ия	3		3		ическим занятиям и самостоятельной работе (стр. 79-83) учебного пособия [6.1.1]	задачи по темам курса		
	Итого по 2 разделу	12		12	26				
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	17		17	41				
	ИТОГО по дисциплине	17		17	41				

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний, умений и навыков представлены в оценочных материалах по дисциплине «Экономика отрасли инфокоммуникаций», которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

Раздел	Вид текущего контроля	Оценочные материалы
Раздел 1	Задания по темам курса	Воронина, Е. А. Теория отраслевых рынков : учебное пособие / Е. А. Воронина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147560 (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Дискуссия	Воронина, Е. А. Теория отраслевых рынков : учебное пособие / Е. А. Воронина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147560 (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Тест по разделу 1	
Раздел 2	Задания по темам курса	Экономика и организация производства [Электронные текстовые данные]: Учеб.пособие / И.В. Моисеева, Д.А. Корнилов, Н.А. Титова; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018. - 96 с.
	Тест по разделу 2	

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5 При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Экзамен
$40 < R \leq 50$	Отлично
$30 < R \leq 40$	Хорошо
$20 < R \leq 30$	Удовлетворительно
$0 < R \leq 20$	Неудовлетворительно

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

.

.

Таблица 6 –Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПКС-2 Способен оценивать технические предложения и задания, связанные с проектированием модернизируемого телекоммуникационного или радиоэлектронного средства	ИПКС-2.1 Применяет методическую и нормативную базу в области разработки и проектирования радиоэлектронных средств	Не способен грамотно и логически верно излагать и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании

Таблица 7. Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) – «зачет»	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) – «зачет»	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) – «незачет»	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1. Макаров, В. В. Экономика отрасли инфокоммуникаций : учебное пособие / В. В. Макаров. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 113 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180368> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.2. Кузовкова, Т. А. Экономика отрасли инфокоммуникаций : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Е. Е. Володина, Е. Г. Кухаренко. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 190 с. — ISBN 978-5-9912-0402-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107631> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3. Макаров, В. В. Ценообразование и тарифная политика в инфокоммуникациях : учебное пособие / В. В. Макаров, Т. Н. Старкова, О. И. Копытко ; под редакцией В. В. Макарова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180246> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.4. Воронина, Е. А. Теория отраслевых рынков : учебное пособие / Е. А. Воронина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147560> (дата обращения: 07.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.5. Экономика и организация производства [Электронные текстовые данные]: Учеб.пособие / И.В. Моисеева, Д.А. Корнилов, Н.А. Титова; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018. - 96 с.

6.2. Справочно-библиографическая литература

6.2.1. Кузовкова, Т. А. Статистика инфокоммуникаций : учебник для вузов / Под ред. профессора Т. А. Кузовковой - Москва : Горячая линия - Телеком, 2016. - 554 с. - ISBN 978-5-9912-0523-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991205238.html> (дата обращения: 07.01.2022). - Режим доступа : по подписке.

6.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.3.1. Научный журнал «Мир экономики и права» Межотраслевой научно-издательский и образовательный центр (МНИОЦ) (г. Санкт-Петербург). <https://e.lanbook.com/journal/2139?category=2141>

6.3.2. Научно-практический журнал «Креативная экономика» Сайт — creativeconomy.ru

6.3.3. Научно-исследовательский журнал «Экономические исследования и разработки». Сайт — edrj.ru/contacts.html

6.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.4.1. Оценочные материалы по дисциплине «Экономика отрасли инфокоммуникаций» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», всех форм обучения / И.В. Моисеева. - Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2021. – 15 с.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1 Перечень информационных справочных систем

Для изучения дисциплины при проведении различных видов занятий используются следующие электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл. с экрана.
5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.
6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана.

Таблица 8. Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/
5	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 9. Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	OpenOffice (FreeWare) https://www.openoffice.org/ru/

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 10 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 10 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
1	База данных стандартов и регламентов РОС-СТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru
5	Справочная правовая система «Консультант»	доступ из локальной сети

	Плюс»	
6	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 11 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nttu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 11– Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 12 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную, информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 12–Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	6421 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групп-	1. Доска меловая – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Мультимедийный проектор Epson X12 – 1 шт. 5. Компьютер PC MB Asus на	1. Windows 7 32 bit корпоративная; VL 49477S2 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian (беспл.) 3. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	повых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12	чипсете Nvidia/AMD Athlon XII CPU 2.8Ghz/ RAM 4 Ggb/SVGAS tandardGraphics + GeForce Nvidia GT210/HDD 250Ggb,SATA interface, монитор 19", с выходом на проектор. 6. Рабочее место студента - 74 7. Рабочее место для преподавателя – 1 шт.	4. Dr.Web (с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.23 до 28.05.24)
	6543 компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	1. Рабочие места студента, оснащенные ПК на базе Intel Core i5 с мониторами – 8 шт. 2. Рабочие места студента, оснащенные ПК на базе Core 2 Duo с мониторами – 2 шт. 3. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК на базе Intel Core i5 с монитором – 1 шт. 4. Проектор Acer, проекционный экран – 1 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета 5. Принтер HP LaserJet 1200 – 1 шт.	1. Microsoft Windows 7 MSDN реквизиты договора - подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18 2. Бесплатное ПО: Пакет программ Open Office, True Conf, Браузер Google Chrome, Браузер Mozilla Firefox, Браузер Opera, McAfee Security Scan, Adobe Acrobat Reader DC, AutoCAD2013

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, ZOOM.

Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы

успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с учетом текущей успеваемости.

Методические указания для занятий лекционного типа, по освоению дисциплины на практических занятиях и по самостоятельной работе находятся в оценочных материалах по дисциплине «Экономика отрасли инфокоммуникаций», которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая:

- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;
- экзамен.

Типовые задания по каждому виду текущего контроля представлены в оценочных материалах по дисциплине «Экономика отрасли инфокоммуникаций», которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

11.2. Типовые задания к практическим занятиям

1. Найти срок окупаемости проекта, если первоначальные инвестиции составили 4300000 руб., планируется, что прибыль первого года составит 1200000 рублей, а в дальнейшем будет увеличиваться каждый год на 15%. Ставка дисконтирования 18%.

2. Рассчитать среднегодовую стоимость основных фондов по следующим данным:

Вариант	Стоимость на начало периода, тыс. руб.	Введено, стоимость тыс.руб	Выведено, стоимость тыс.руб.
1	20080	Май – 2000; Сентябрь - 1140	Январь 1700;
2	31400	Август - 1230	Февраль – 4500; Октябрь - 3200
3	17900	Ноябрь – 5400 Июль - 780	Апрель - 987
4	42000	Март - 12000	Июнь – 7200 Сентябрь - 6890

3. Предположим, что на вытянутой по прямой улице, протяженностью l метров, расположены два магазина, торгующие хлебом. Магазин А расположен на расстоянии a метров от левого края улицы, а магазин В на расстоянии b от правого края улицы. Покупатели располагаются равномерно на расстоянии 1 м друг от друга и каждый покупает единицу товара в течение заданного промежутка времени. Издержки производства товара равны нулю, а расходы на транспортировку товара от магазина до места расположения покупателя

равны t рублей на 1 метр. Найти цену по которой будет продаваться товар в каждом магазине, объем продаж и прибыли каждого магазина.

№ варианта	l	a	b	t
1	200	24	39	2
2	1000	280	130	8
3	500	90	210	3
4	100	36	15	4
5	300	70	40	0,8
6	700	127	397	3
7	900	420	120	6
8	600	110	200	5
9	120	55	25	0,2
10	410	185	65	2

4. Известны доли пяти крупнейших фирм в отрасли: 10%, 12%, 15%, 20%, 21%
Данных о долях остальных фирм и об их количестве нет. Требуется:
Определить индекс концентрации для пяти крупнейших фирм;
Определить в каких пределах лежит индекс Херфиндаля-Хиршмана у этих же фирм;
Определить как изменится индекс Херфиндаля-Хиршмана, если 3 и 4 фирмы решат объединиться;
Сделать выводы о концентрации рынка для каждого индекса.

11.3. Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Концентрация на отраслевом рынке. Методы ее оценки.
2. Информационные проблемы функционирования отраслевых рынков
3. Анализ и классификация барьеров входа-выхода фирм на рынок
4. Методы начисления амортизации основных фондов
5. Показатели эффективности использования оборотных средств
6. Системы оплаты труда на предприятиях
7. Показатели оценки эффективности проектов
8. Ценообразование в отрасли инфокоммуникаций
9. Точка безубыточности
10. Постоянные и переменные затраты
11. Показатели рентабельности

11.4. Типовые тестовые задания

1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Пример: Из предложенных вариантов выберите один или несколько правильных ответов.

1. К стратегическим барьерам входа на рынок относятся:

- а) емкость отраслевого рынка;
- б) лимитирующее ценообразование;
- в) высокая степень дифференциации продукта;
- г) состояние инфраструктуры рынка

2. При какой структуре рынка вход на рынок полностью блокируется:

- а) Олигополия
- б) Совершенная конкуренция
- в) Монополистическая конкуренция
- г) Монополия

3. Индекс концентрации рассчитывается как:

- а) сумма рыночных долей крупнейших фирм, действующих на рынке
- б) сумма квадратов рыночных долей фирм, представленных в *секторе рынка*:
- в) средняя доля фирм, действующих на рынке, взвешенная по натуральному логарифму обратной ей величины

4. Олигополия это рыночная структура:

- а) при которой имеются только два продавца определённого товара, не связанных между собой монополистическим соглашением о ценах, рынках сбыта, квотах и др.
- б) несовершенной конкуренции, в которой доминирует крайне малое количество фирм.
- в) при которой на рынке отсутствует конкуренция и функционирует одна фирма

5. Показатель фондоотдачи характеризует:

- а) размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. стоимости основных фондов;
- б) уровень технической оснащенности труда;
- в) удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции;
- г) количество оборотов оборотных средств.

6. При каком методе начисления амортизации стоимость основных фондов полностью не списывается:

- а) способ уменьшаемого остатка;
- б) способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ);
- в) линейный способ.

7. В основу деления издержек на условно-постоянные и условно-переменные положен признак:

- а) состав затрат;
- б) способ включения затрат в себестоимость продукции;
- в) связь с объемом выпуска.

8. Показатель чистой прибыли определяют:

- а) вычитанием из балансовой прибыли налога на прибыль;
- б) к прибыли от продаж прибавляют операционные и внереализационные доходы и вычитают операционные и внереализационные расходы;
- в) вычитанием из маржинальной прибыли налога на прибыль;
- г) вычитанием из валовой прибыли налога на прибыль.

9. Рентабельность продукции можно определить как отношение:

- а) выручки от реализации к материальным затратам;
- б) чистой прибыли к себестоимости продукции;
- в) прибыли к материальным затратам;
- г) прибыли к фонду оплаты труда.

10. Чистый дисконтированный доход как метод оценки инвестиций – это:

- а) приведенная стоимость всех предполагаемых наличных поступлений за минусом приведенной стоимости ожидаемых наличных затрат;
- б) разница между дисконтированным денежным доходом от реализованного инвестиционного проекта за определенный период времени и инвестиций;
- в) будущая стоимость денег с учетом меняющегося индекса инфляции;
- г) приведенная стоимость предполагаемых денежных поступлений плюс стоимость ожидаемых наличных затрат.

11. Индекс доходности эффективного проекта

- а) больше нуля;
- б) меньше единицы;
- в) равен нулю;
- г) больше единицы.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций»
ОП ВО по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

направленность: Сети связи и системы коммутации
(квалификация выпускника – бакалавр)

Щербакова Ольга Николаевна, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» НГТУ им. Р.Е. Алексеева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» ОП ВО по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность «Сети связи и системы коммутации» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «Управление инновационной деятельностью» (разработчик – Моисеева И.В, к.э.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части (по выбору) учебного цикла – Б1.В.ДВ1.1.

Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Экономика отрасли инфокоммуникаций» закреплена **компетенция ПКС-2**. Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Экономика отрасли инфокоммуникаций» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Программа дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в дискуссиях, участие в тестировании, работа над домашним и практическим заданием, и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.1.1. ФГОС ВО направления 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 1 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименования, периодическими изданиями – 3 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Экономика отрасли инфокоммуникаций».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» ОПОП ВО по направлению 11.03.02. «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», направленность «Сети связи и системы коммутации» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Моисеевой И.В., доцентом кафедры «Управление инновационной деятельностью», к.э.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Щербакова О.Н. к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент»

НГТУ им. Р.Е. Алексеева _____

(подпись)

«20» августа 2023 г.

Подпись рецензента ФИО заверяю ¹