

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

Факультет принттехнологий и медиакоммуникаций

Кафедра полиграфических производств

СОГЛАСОВАНО

И. о. заведующего кафедрой

_____ С.К.Грудо

_____ 2019

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

_____ Т.А.Долгова

_____ 2019

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА»

для специальности

1-47 02 01 «Технология полиграфических производств»

Составитель:

Т.А. Долгова – доцент кафедры полиграфических производств, кандидат физико-математических наук, доцент

Рассмотрено и утверждено на заседании

Учебно-методического совета _____ 2019, протокол № _____

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Методы системного анализа» представляет собой комплекс систематизированных учебных и методических материалов, а также дидактических средств обучения. Он предназначен для использования в образовательном процессе по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств».

ЭУМК разработан в соответствии со следующими **нормативными документами:**

1. Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.07.2011 №167.

2. Положением об учебно-методическом комплексе по учебной дисциплине учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» от 29.06.2018.

3. Учебной программой по дисциплине «Методы системного анализа» для специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» утвержденной 27.06.2014 г., регистрационный № УД-784/баз.

Цель создания ЭУМК – обеспечить качественное методическое оснащение учебно-воспитательного процесса, способствующее подготовке высококвалифицированных специалистов в области полиграфического образования, обладающих современными знаниями, умениями и навыками.

Основными задачами УМК по учебной дисциплине «Методы системного анализа» являются:

- отражение комплекса знаний в области математических методов системного анализа полиграфических процессов;
- последовательное изучение учебного материала;
- использование современных методов, технологий и технических средств в учебном процессе;
- совершенствование методики проведения учебных занятий;
- реализация междисциплинарных связей (дисциплины «Информатика и компьютерная графика», «Моделирование технологических процессов полиграфического производства», «Проектирование технологических процессов полиграфического производства»);
- рациональное распределение времени по темам учебной дисциплины и учебным занятиям в зависимости от форм получения образования;
- организация и методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- обеспечение взаимосвязи образовательного процесса с научно-исследовательской работой студентов;
- реализация принципа профессиональной направленности образовательного процесса с учетом специфических условий и потребностей организаций-заказчиков кадров в Республике Беларусь.

ЭУМК по дисциплине «Методы системного анализа» включает:

Теоретический раздел

1. Долгова Т.А. Математические методы системного анализа: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» / Т. А. Долгова. – Минск: БГТУ, 2012. – 80 с.

2. Тексты лекций по дисциплине «Методы системного анализа» лектора Долговой Т.А.

Практический раздел

1. Долгова Т.А. Методы системного анализа. Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» / Т. А. Долгова. – Минск: БГТУ, 2011. – 76 с.

2. Задания для защиты лабораторных работ.

3. Теоретические сведения и задания для самостоятельного освоения основных навыков работы с MathCad.

Раздел контроля знаний:

1. Примерный перечень вопросов для подготовки к итоговому зачету по дисциплине «Методы системного анализа».

2. Вопросы к коллоквиуму

Вспомогательный раздел:

1. Методы системного анализа: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» / сост. Т. А. Долгова. – Минск: БГТУ, 2014. – 12 с.

2. Учебной программой по дисциплине «Методы системного анализа» для специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» утвержденной 27.06.2014 г., регистрационный № УД-1732-І/р.

Перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов для изучения дисциплины:

1. Тарасик В.П. Математическое моделирование технических систем. / В.П. Тарасик. – Мн.: ДизайнПРО, 2004. – 640 с.

2. Бахвалов Н.С. Численные методы. / Н.С. Бахвалов, Н.П.Жидков, Г.М. Кобельков. – М.:Наука,1987. – 600 с.

3. Крылов В.И. Начала теории вычислительных методов. Линейная алгебра и нелинейные уравнения. / В.И. Крылов, Бобков В.В., П.И. Монастырский. – Мн.: Наука и техника, 1985. – 280 с.

4. Поршнева, С. В. Численные методы на базе Mathcad / С. В. Поршнева, И. В. Беленкова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 456 с.

5. Охорзина, В. А. Прикладная математика в системе MATHCAD: учеб. пособие / В. А. Охорзина. – 3-е изд. – СПб.: Лань, 2009. – 352 с.

6. Пустовалова, Н. Н., Кишкурно,Т. В. Информатика и компьютерная графика, учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений,

обучающихся по специальностям 1-47 02 01 "Технология полиграфических производств", 1-36 07 01 "Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов", Минск : БГТУ , 2010 .- 95.

7. Полосин, А. Н., Чистякова, Т. Б., Гольцева, Л. В. Математическое моделирование химико-технологических объектов с распределенными параметрами, учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника", Санкт-Петербург: ЦОП "Профессия" , 2010 .- 239.

8. Перечень ресурсов, посвященных использованию математического пакета Mathcad в науке и образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.exponenta.ru/educat/links/1_mcd.asp

Работа с ЭУМК должна включать на первом этапе ознакомление с тематическим планом дисциплины «Методы системного анализа», представленным в учебной программе. С помощью рабочего варианта учебной программы по дисциплине можно получить информацию о тематике лекций и лабораторных занятий, перечнях рассматриваемых вопросов и рекомендуемой для их изучения литературы.

Для подготовки к лабораторным занятиям в первую очередь следует использовать лабораторный практикум (печатное издание), а также материалы, представленные в практическом разделе ЭУМК, предварительно ознакомившись с представленным там материалом для самостоятельной работы в пакете Mathcad. Для текущего контроля знаний и умений необходимо использовать контрольные задания по темам лабораторных работ из практического раздела и вопросы к коллоквиумам, представленные в разделе контроля знаний ЭУМК.

В ходе подготовки к итоговой аттестации рекомендуется ознакомиться с требованиями к компетенциям по дисциплине, которые изложены в учебной программе и перечнем вопросов к зачету из раздела контроля знаний.

Организация изучения дисциплины «Методы системного анализа» на основе ЭУМК предполагает продуктивную учебную деятельность, позволяющую сформировать профессиональные компетенции будущих специалистов, обеспечить развитие познавательных и созидательных способностей личности, перенести акцент с обучения на учение. ЭУМК способствует успешному осуществлению учебной деятельности, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени по темам дисциплины и совершенствование методики проведения занятий.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Методы системного анализа» представлен во вкладке «Учебная работа» на странице кафедры полиграфических производств сайта учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», режим доступа: <https://www.belstu.by>.

Размер ЭУМК 9,02 Мб.

Адрес ссылки: <https://dist.belstu.by/course/view.php?id=778>