

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет управления и экономико-технологического образования
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
« 29 августа 2016 г.



Компьютерное моделирование

Программа учебной дисциплины

Направление 43.03.01 «Сервис»

Профиль «Сервис в индустрии моды и красоты»

заочная форма обучения

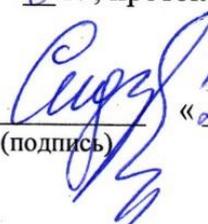
Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

«30» 06 2016 г., протокол № 2

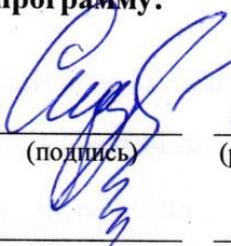
Заведующий кафедрой  Т.К.Суслова, «30» 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования «29» августа 2016 г., протокол № 1

Председатель учёного совета  Сережнев Г.И. «29» 08 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«29» августа 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____	<u></u> (подпись)	<u>Сережнев Г.И.</u> (руководитель ОПОП)	<u>19.06.2017</u> (дата)
Лист изменений № _____	_____	_____	_____
Лист изменений № _____	_____	_____	_____

Разработчики:

Филиппова Евгения Михайловна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Крючкова Катерина Сергеевна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Компьютерное моделирование» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1169) и базовому учебному плану по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис» (профиль «Сервис в индустрии моды и красоты»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 ноября 2015 г., протокол № 5).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать опыт компьютерного моделирования и проектирования технологических процессов сервиса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильной для данной дисциплины является производственно-технологическая профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информатика», «Информационные сети и базы данных».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Информатика», «Информационные технологии в сервисе», «Маркетинг в сервисе», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сервисная деятельность», «Информационно-аналитическая деятельность», «Информационные сети и базы данных», «Менеджмент качества в сервисной деятельности», «Организация контактной зоны в сервисе индустрии моды и красоты», «Проектирование процесса оказания услуг в индустрии моды и красоты», «Реклама в сервисе индустрии моды и красоты», «Система автоматизированного проектирования одежды», «Стилистика и художественное моделирование», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Сервис в индустрии красоты)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Сервис в индустрии моды)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Преддипломная практика», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса (ОПК-1);

– готовностью к разработке процесса предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя, на основе новейших информационных и коммуникационных технологий (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– основные понятия теории моделирования, виды моделей, этапы моделирования;
– основные понятия автоматизированного проектирования технологических процессов сервиса;

уметь

- строить компьютерные модели;
- использовать современные программные средства компьютерного моделирования;

владеть

- опытом информационной деятельности на уровне продвинутого пользователя;
- приемами разработки и анализа моделей в различных областях деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2з / 2л
Аудиторные занятия (всего)	18	18 / –
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6 / –
Практические занятия (ПЗ)	12	12 / –
Лабораторные работы (ЛР)	–	– / –
Самостоятельная работа	122	100 / 22
Контроль	4	– / 4
Вид промежуточной аттестации		– / ЗЧО
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4
		118 / 26
		3.28 / 0.72

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Моделирование и его виды	Модели. Моделирование как универсальный метод познания. Натурные и абстрактные модели. Виды абстрактных моделей. Математическое моделирование. Компьютерное моделирование. Имитационное моделирование. Цели и основные этапы компьютерного математического моделирования. Аналитическое и численное моделирование. Вычислительный эксперимент. Анализ и интерпретация моделей. Различные подходы к классификации математических моделей. Основы геометрического и компьютерного моделирования изделий и услуг в сервисе. Задачи и требования геометрического и компьютерного моделирования. Формирование логистических схем на основе СУБД
2	Системы автоматизированного проектирования в сервисе	Методология автоматизированного проектирования технологических процессов сервиса. Принципы, составные части и схемы процесса проектирования. Математическое обеспечение типовых процедур анализа и синтеза проектируемых объектов. Математическое моделирование и анализ при проектировании сложных технических и технологических процессов и устройств сервиса. Методы получения математических моделей систем с использованием теории графов в задачах

		функционального, схемотехнического, конструкторского и технологического проектирования объектов сервиса. Основы построения, состав и структура типовых систем автоматизированного проектирования. Технические средства автоматизации проектирования. Информационное, лингвистическое, программное, методическое и организационное обеспечение систем автоматизированного проектирования в сервисе.
--	--	--

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Моделирование и его виды	6	12	–	100	118
2	Системы автоматизированного проектирования в сервисе	–	–	–	22	22

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Мальшина Н.А. Моделирование и оптимизация процессов и систем сервиса [Электронный ресурс]/ Мальшина Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17780>.— ЭБС «IPRbooks».

6.2. Дополнительная литература

1. Мишин А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мишин А.В., Мистров Л.Е., Картавцев Д.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2011.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5771>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Черняева С.Н. Имитационное моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черняева С.Н., Денисенко В.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50630>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Единая коллекция электронных образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>.

2. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru>.

3. Интернет-университет информационных технологий INTUIT.ru. – URL: <http://www.intuit.ru/>.

4. Сайт о системе имитационного моделирования AnyLogic. – URL: <http://www.anylogic.ru/>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. 3D Graphics.
2. Google Sketchup.
3. СУБД.
4. Free CAD.
5. Sweet Home 3D.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Компьютерное моделирование» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Компьютерные классы - ауд. 0121, 0216, 0249, 1301.
2. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий с мультимедийной поддержкой.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме , аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Компьютерное моделирование» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.