

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФПМИ

д.т.н. Тимофеев В. С.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление

Образовательная программа: 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, профиль: Математическое и программное обеспечение информационных технологий

Курс: 1, семестр : 1

Факультет прикладной математики и информатики,

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	24
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	8
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	6
10	Самостоятельная работа, час.	48
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

ФГОС введен в действие приказом №222 от 12.03.2015 г. , дата утверждения: 07.04.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТПИ, протокол заседания кафедры №4 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета прикладной математики и информатики, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Волкова В. М.

Заведующий кафедрой:

доцент, д.т.н. Чубич В. М.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Чубич В. М.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:	
34. знать особенности профессионального развития личности	
у3. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
у5. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:	
у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Введение в направление	
ОК.7.34 знать особенности профессионального развития личности	
1. знать этапы и уровни высшего образования	Лекции; Самостоятельная работа
2. знать правовые документы, регулирующие образовательную деятельность НГТУ	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у3 уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	
3..уметь выстаивать индивидуальные образовательные траектории	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у8 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
4.уметь осуществлять поиск информации по профилю обучения по традиционному каталогу, электронному, по отечественным и зарубежным БД	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у5 уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	
5.уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения
Семестр: 1			
Дидактическая единица: Нормативная база высшего образования			
1. Нормативная база организации учебного процесса в НГТУ	0	2	1, 2, 5
2. Организация учебного процесса на факультете ПМИ	0	2	1, 2, 5
Дидактическая единица: Организация работы с учебной, научной и методической литературой			
3. Организация НБ НГТУ	0	2	

4. Возможности работы с удаленными научными ресурсами через сайт НБ НГТУ	0	2	1
--	---	---	---

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Организация работы с учебной, научной и методической литературой				
1. Работа с каталогами научной библиотеки НГТУ	0	2	4	Ознакомление с возможностями работы с электронным каталогом НБ НГТУ
2. Правила оформления научных источников	0	2		Изучение правил оформления ссылок на использованные литературные источники
Дидактическая единица: Индивидуальная образовательная траектория студента				
3. Построение индивидуальной траектории студента	0	4	2, 3, 5	Узнать понятия: учебный план, дисциплины по выбору. Научиться осуществлять выбор дисциплин для изучения. Участвовать в дискуссии о преимуществах дисциплин по выбору

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Подготовка к занятиям	3, 4, 5	30	4
: Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				
2	Подготовка к аттестации	1, 2	18	2
: Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:volkova@ami.nstu.ru; Портал НГТУ:nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ:информация в личном кабинете, сообщения от тьютора
Консультирование	e-mail:volkova@ami.nstu.ru
Контроль	e-mail:volkova@ami.nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ:информация в личном кабинете

Размещение учебных материалов	e-mail; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ: информация в личном кабинете
-------------------------------	---

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
<i>Практические занятия:</i>	40	80
Контролирующие материалы - Задание, выполняемое на практике		
<i>Зачет:</i>	10	20
Контролирующие материалы - список вопросов		

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Зачет	Прочее
ОК.7	з4. знать особенности профессионального развития личности	+	+
	у3. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	+	+
	у5. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг		+
ОПК.1	у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Электронный каталог VIRTUA. Поиск по электронному каталогу VIRTUA : [буклет] / Новосиб. гос. техн. ун-т, Науч. б-ка. - Новосибирск, 2012. - [1] л. : ил.
2. Жарикова Л. А. Электронный библиотечный каталог : конспект лекций для курса "Библиотечные каталоги" / Л. А. Жарикова, А. А. Маркова, Г. А. Скарук ; Гос. публ. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук, Сиб. регион. центр непрерыв. библиообразования. - Новосибирск, 2006. - 39 с. : ил.

3. Довгяло В.К. Европейская система образования и Болонский процесс [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки 050100 – «Педагогическое образование». Профиль подготовки – «Право». Квалификация (степень) выпускника – бакалавр. Форма обучения – очная и заочная/ В.К. Довгяло— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012.— 157 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32037.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для демонстрации лекционного материала

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	для проведения практических занятий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФПИИ
д.т.н., доцент В.С. Тимофеев
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в направление

Образовательная программа: 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, профиль: Математическое и программное обеспечение информационных технологий

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Введение в направление приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию	34. знать особенности профессионального развития личности	Возможности работы с удаленными научными ресурсами через сайт НБ НГТУ Нормативная база организации учебного процесса в НГТУ Организация учебного процесса на факультете ПМИ	Прочее, задания для ДЕ2, ДЕ3	Зачет, вопросы 1-22
ОК.7	у3. уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру	Построение индивидуальной траектории студента	Прочее, задания для ДЕ3	Зачет, вопросы 15-17
ОК.7	у5. уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг	Организация учебного процесса на факультете ПМИ Построение индивидуальной траектории студента	Прочее, задания для ДЕ3	Зачет, вопросы 5-21
ОПК.1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Работа с каталогами научной библиотеки НГТУ	Прочее, задания для ДЕ2	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.7, ОПК.1.

Зачет проводится в устной форме, по билетам

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего

контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.7, ОПК.1, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Примерный перечень практических заданий по дисциплине Введение в направление

Для проверки знаний, соответствующих дидактической единице «Организация работы с учебной, научной и методической литературой» (ДЕ 2):

1. Найти в алфавитном каталоге книгу: Анухин В. И. Допуски и посадки: учеб. пособие для вузов / В. И. Анухин – СПб. : Питер, 2004. – 206 с.
: ил. Написать образец читательского требования.
2. Систематический каталог: подобрать книгу по теме: Комбинаторика. Написать образец читательского требования.
3. Электронный каталог: подобрать книги по теме: Математический анализ. Создать список, сохранить на диске D:/TEMP
4. БД ВИНТИ. Найти книгу: Машиностроение : энциклопедия. Разд. 3 Технология производства машин. Т. 3-4. Технология сварки, пайки и резки / сост. Б. Е. Патон. – М. : Машиностроение, 2006. – 768 с. : ил. Сохранить результат в Word.
5. Найти на сайте НБ НГТУ полный текст методического пособия: Структуры данных и алгоритмы. Методические указания к выполнению лабораторных работ / Новосиб. гос. техн. ун-т; сост. В.П.Хиценко, Т.А.Шапошникова – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2004. – 12 с.
6. Найти на сайте НБ НГТУ электронный адрес: Популярная механика.
7. Оформление полученного результата в виде библиографического списка литературы по ГОСТ 7.32–2001, ГОСТ 7.1–2003, ГОСТ 7.82–2001.

Для проверки знаний, соответствующих дидактической единице «Индивидуальная образовательная траектория студента» (ДЕ 3):

1. Внести личную информацию, продемонстрировать освоение возможностей личного кабинета
2. Продемонстрировать овладение навыками выбора личной образовательной траектории
3. Найти методичку по предмету, указанному преподавателем
4. Найти расписание преподавателя, указанного преподавателем
5. Найти информацию об оздоровительных учреждениях НГТУ (профилакторий, Эрлагол, Шарап).
6. Найти информацию по программам академического обмена и основным возможностям академической мобильности студентов.
7. Найти информацию на сайте НГТУ и в личном кабинете о возможностях трудоустройства студентов и выпускников НГТУ.
8. Найти информацию на сайте НГТУ и в личном кабинете о проводимых днях открытых дверей и стажировках, осуществляемых IT-компаниями.

Критерии оценки

По каждой ДЕ каждому студенту выдаются 4 задания на соответствующих практиках. За полный и правильный выполнение каждого задания студент получает десять баллов.

Паспорт зачета

по дисциплине «Введение в направление», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-16, второй вопрос из диапазона вопросов 17-27 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФПМИ

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Введение в направление»

-
1. Правила внутреннего распорядка обучающихся
 2. Нормативная база деятельности ВУЗА. Перечислите основные законодательные акты, формирующие ее.

Утверждаю: зав. кафедрой ТПИ _____ Чубич В.М.

(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, при ответе на вопрос допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *0-10 баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, при ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки, оценка составляет *10-14 баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику всех основных определений, не допускает ошибок при ответе на вопросы, оценка составляет *15-18 баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент

при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, приводит конкретные примеры из практики и не допускает ошибок, оценка составляет *18-20 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Введение в направление»

1. Нормативная база деятельности ВУЗА. Перечислите основные законодательные акты, формирующие ее.
2. Основные положения, определяемые Федеральным законом «Об образовании в РФ»
3. Назначение Федеральных государственных образовательных стандартов
4. Уровни высшего образования, сроки его получения, структура основной образовательной программы высшего образования
5. Правила внутреннего распорядка обучающихся
6. Основные Права обучающихся НГТУ
7. Основные обязанности обучающихся НГТУ
8. Основные положения балло-рейтинговой системы.
9. Принципы вычисления учебного рейтинга
10. Принципы вычисления внеучебного рейтинга
11. Кредиты. Понятие. Связь с часами. Связь с формой контроля. Ограничения по количеству в семестре и учебном году.
12. Болонский процесс.
13. Оценки ECTS. Связь с традиционными.
14. Структура личного кабинета.
15. Порядок формирования индивидуального учебного плана студента
16. Алгоритм утверждения индивидуальной образовательной траектории.
17. Структура информации, которую можно получить по дисциплине.
18. Образовательная деятельность высшего учебного заведения.
19. Структура и особенности федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) 3 поколения.
20. Группы дисциплин по степени обязательности и последовательности усвоения содержания образования.
21. Положение об экзаменах и зачетах.
22. Структура и содержание Европейского приложения к диплому.