

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Кафедра ФПМ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 17.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки

Интеллектуальный анализ данных

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	72 / 2	16			1,6	0,25	17,85	54,15	Зач.
Итого	72 / 2	16			1,6	0,25	17,85	54,15	

Муром, 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: дать будущим специалистам представление об их будущей специальности, структуре учебной программы и месте каждой из изучаемых дисциплин в общей схеме обучения.

Задачи: рассмотреть ряд актуальных научных проблем данного направления подготовки, а также существующие в настоящее время методы, подходы и средства решения данных проблем; заложить основы для целостного изучения всех подлежащих изучению курсов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Теоретической основой для изучения дисциплины является курс "Информатика" и "Математика" в пределах школьной программы. Дисциплина является обеспечивающей для изучения всех последующих курсов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Демонстрирует понимание компетенций и трудовых функций профессионала в области прикладной математики и информатики для построения траектории саморазвития	Знать объекты, виды и задачи профессиональной деятельности (УК-6.2) Уметь ориентироваться в компетенциях и трудовых функциях профессионала в области прикладной математики и информатики для построения траектории саморазвития (УК-6.2)	контрольные вопросы

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Организация образовательного процесса в вузе	1	8							30	контрольная работа
2	Основы направления подготовки	1	8							24,15	контрольная работа
Всего за семестр		72	16					1,6	0,25	54,15	Зач.
Итого		72	16					1,6	0,25	54,15	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Организация образовательного процесса в вузе

Лекция 1.

Информационно-образовательные ресурсы института (2 часа).

Лекция 2.

ФГОС ВО направления (2 часа).

Лекция 3.

Профессиональные стандарты связанные с ФГОС ВО направления (2 часа).

Лекция 4.

Содержание образовательной программы (2 часа).

Раздел 2. Основы направления подготовки

Лекция 5.

Основы информационных технологий (2 часа).

Лекция 6.

Алгоритмы и структуры данных (2 часа).

Лекция 7.

Жизненный цикл и этапы разработки программного обеспечения (2 часа).

Лекция 8.

Научно-исследовательская работа студентов (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Работа в электронно-библиотечных системах и ИОП института.
2. Изучение рынка труда специалиста данного направления.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Задохина, Н. В. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач : учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Задохина. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 127 с. - <http://www.iprbookshop.ru/9593.html>
2. Кандаурова, Н. В. Технологии обработки информации : учебное пособие / Н. В. Кандаурова, В. С. Чеканов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 175 с. - <http://www.iprbookshop.ru/63145.html>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Международный научный журнал "Современные информационные технологии и ИТ-образование" - <http://sitito.cs.msu.ru>
2. ФГОС ВО - http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/010302_B_3_15062021.pdf

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>

Ze Student Journal - <http://zsj.ru/infolenta/8.html>

Ежедневная научно-популярная хроника мира высоких технологий - <https://hi-news.ru/computers>

Программное обеспечение:

Не предусмотрено.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

sitito.cs.msu.ru

fgosvo.ru

zsj.ru

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория

Экран настенный Goldview; проектор Acer X128H DLP Projector; персональный компьютер. Доступ к сети Интернет.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *01.03.02 Прикладная математика и информатика* и профилю подготовки *Интеллектуальный анализ данных*

Рабочую программу составил д.т.н. Орлов А.А. _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ФПМ* протокол № 21 от 27.04.2022 года.

Заведующий кафедрой *ФПМ* _____ *Орлов А.А.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ФИРТ

протокол № 4 от 12.05.2022 года.

Председатель комиссии _____ *Рыжкова М.Н.*
(Подпись)

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____
(Подпись) _____ (Ф.И.О.)

Программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____
(Подпись) _____ (Ф.И.О.)

Программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____
(Подпись) _____ (Ф.И.О.)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Введение в специальность**

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости
по дисциплине**

Вопросы на контрольную работу для проведения текущего контроля успеваемости студентов

Раздел "Содержание основной образовательной программы подготовки бакалавра"

1. Охарактеризуйте существующие уровни высшего образования в Российской Федерации.
2. Что такое бакалавриат? Какие возможности имеет выпускник программ бакалавриата?
3. Где можно ознакомиться с перечнем специальностей и направлений подготовки высшего образования в Российской Федерации?
4. Что регламентируют федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования?
5. К каким видам профессиональной деятельности готовится бакалавр по данному направлению?
6. Какие учебные циклы и разделы включает образовательная программа по данному направлению подготовки?
7. Что такое общекультурные (универсальные) компетенции выпускника? Как они формируются?
8. Что такое профессиональные компетенции выпускника? Как они формируются?
9. Где могут работать и какие должности занимать выпускники образовательной программы по данному направлению подготовки?
10. Какие возможности предоставляет студентам информационно-образовательный портал МИ ВлГУ?
11. Что такое электронно-библиотечная система?
12. Какие библиотечно-информационные ресурсы доступны студентам МИ ВлГУ?

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	контрольная работа	20
Рейтинг-контроль 2	контрольная работа	20
Рейтинг-контроль 3	контрольная работа	20
Посещение занятий студентом		10
Дополнительные баллы (бонусы)	Активность на занятиях	20
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		10

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Для проведения зачетной работы используются тестовые задания, приведенные в разделе 3.

Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания

Результатом является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется зачет.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	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	<i>Высокий уровень</i>
66-80	«Хорошо»	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 виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>
50-65	«Удовлетворительно»	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 из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. Какие из следующих профессиональных стандартов являются профессиональными стандартами в области «Прикладная математика и информатика»?

- Профессиональный стандарт "Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 г. N 608н
- Профессиональный стандарт "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 598н
- Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н
- Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н

2. Для работы на должностях ведущий программист, ведущий инженер-программист требуется опыт работы не менее ... года (лет). Введите число.

Ответ: 3

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=2149&cat=30738%2C63402>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.