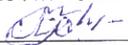


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол №10 от «17» июня 2019 г.
Зав. кафедрой  /Болотнов А.М.

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института
 /Ефимов А.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии. Практикум

Факультативы
программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки :
Информационные и вычислительные технологии

Квалификация
Бакалавр

<p>Разработчик (составитель) к.ф.м.н., доц. Морозкин Н.Н. к.т.н., доц. Полупанов Д.В. к.ф.м.н., доц. Файрузов М.Э.</p>	<p>  </p>
--	--

Для приема: 2019

Уфа 2019

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	6
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	6
4.3. <i>Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)</i>	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
7. Приложение 1	14
8. Приложение 2	20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	
	2. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	
	3. Знает основные алгоритмы для реализации математических моделей на базе различных языков программирования и программных пакетов	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	
Умения	1. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	
	2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	

	3 Умеет использовать современные методы и алгоритмы	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	
	2. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	
	3 Владеет навыками разработки алгоритмов для конкретных моделей на базе языков программирования	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в факультативную часть.

Дисциплина изучается на 3-4 курсе(ах) в 4,5,6,7 семестрах.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Операционные системы, Информационные системы и технологии, экспертные системы и их приложения, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, вычислительные методы и программирование

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для зачета

Код и формулировка компетенции ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные, неполные, несистематические представления об современных информационных технологиях	Сформированные, возможно содержащее незначительные пробелы, систематические представления об современных информационных технологиях
Второй этап (уровень)	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные, неполные, несистематические умения выбирать современные информационные технологии программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства в профессиональной деятельности
Третий этап (уровень)	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы, владение навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. Код и формулировка компетенции

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»

	компетенций)		
Первый этап (уровень)	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Фрагментарные, неполные, несистематические представления о коммуникациях в проектах	Сформированные, возможно содержащее незначительные пробелы, систематические представления о коммуникациях в проектах
Второй этап (уровень)	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные, неполные, несистематические умение внедрять информационные технологии и программные средства	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, систему умение внедрять информационные технологии и программные средства
Третий этап (уровень)	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы, владения проведения презентации переговоров, публичных выступлений

Код и формулировка компетенции: ОПК-3 — способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать основные методы и способы применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач.	Фрагментарные, неполные, несистематические представления об основных методах и способах применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач.	Сформированные, возможно содержащее незначительные пробелы, систематические представления об основных методах и способах применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач.
Второй этап (уровень)	Уметь разрабатывать типовые алгоритмы на основе системного подхода и математических методов в формализации	Фрагментарные, неполные, несистематические умения разрабатывать типовые алгоритмы на основе системного подхода и математических методов в	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение разрабатывать типовые алгоритмы на основе системного подхода и математических методов в

	решения прикладных задач	формализации решения прикладных задач	формализации решения прикладных задач
Третий этап (уровень)	Обладать опытом применения основных методов системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач)	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками применения основных методов системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы, применение навыков применения основных методов системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач)

ПК-2:Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знает основные алгоритмы для реализации математических моделей на базе различных языков программирования и программных пакетов	Фрагментарные, неполные, несистематические представления об основных методах и способах реализации математических моделей на базе языков программирования	Сформированные, возможно содержащее незначительные пробелы, систематические представления об основных методах и способах реализации математических моделей на базе языков программирования
Второй этап (уровень)	Умеет использовать современные методы и алгоритмы	Фрагментарные, неполные, несистематические умения использовать современные методы и алгоритмы	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение использовать современные методы и алгоритмы
Третий этап (уровень)	Владеет навыками разработки алгоритмов для конкретных моделей на базе языков программирования	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками разработки алгоритмов	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы владение навыками разработки алгоритмов

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий конт-роль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
Знания	1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	Групповой и индивидуальный опрос
	2. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Групповой и индивидуальный опрос
	3 Знает основные алгоритмы для реализации математических моделей на базе различных языков программирования и программных пакетов	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	Групповой и индивидуальный опрос
Умения	1. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	Групповой и индивидуальный опрос
	2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Домашние задания Лабораторные работы
	3 Умеет использовать современные методы и алгоритмы	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации	Домашние задания Лабораторные работы

		алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	Домашние задания Лабораторные работы
	2. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Домашние задания Лабораторные работы
Знания	3 Владеет навыками разработки алгоритмов для конкретных моделей на базе языков программирования	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	Домашние задания Лабораторные работы
	1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	Домашние задания Лабораторные работы
	2. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Домашние задания Лабораторные работы
	3 Знает основные алгоритмы для реализации математических моделей на базе различных языков программирования и программных пакетов	ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	Домашние задания Лабораторные работы

Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося

1. С помощью какой операции можно получить целую часть от деления двух чисел?

- 1) %
- 2) /
- 3) //
- 4) |

2. Какой из операторов является верным для операции возведения в степень x^y ?

- 1) x^y
- 2) $x**y$
- 3) $x^^y$
- 4) $x&y$

3. Какая из функций выводит результат в консоль?

- 1) print()
- 2) cout()
- 3) output()
- 4) echo()

4. Что используется для обозначения блока кода (тела цикла, функции и т.д.) в Python?

- 1) Фигурные скобки
- 2) Двойные кавычки
- 3) Отступы
- 4) Круглые скобки

Оценка за итоговый контроль в семестре устанавливается согласно «Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ», принятого Ученым советом университета 24.09.2014 г. (см п. 10).

4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Образцы тестовых заданий для группового опроса (контрольной работы)

Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося

1. С помощью какой операции можно получить целую часть от деления двух чисел?

- 1) %
- 2) /
- 3) //
- 4) |

2. Какой из операторов является верным для операции возведения в степень x^y ?

- 1) x^y
- 2) $x**y$
- 3) $x^^y$
- 4) $x&y$

3. Какая из функций выводит результат в консоль?

- 1) print()

- 2) cout()
- 3) output()
- 4) echo()

4. Что используется для обозначения блока кода (тела цикла, функции и т.д.) в Python?

- 1) Фигурные скобки
- 2) Двойные кавычки
- 3) Отступы
- 4) Круглые скобки

Всего предлагается два теста по 25 вопросов.

Описание методики оценивания:

- **«Отлично»** выставляется студенту, если более 90% тестовых заданий выполнены, верно.
- **«Хорошо»** выставляется студенту, если более 75% тестовых заданий выполнены, верно.
- **«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если более половины тестовых заданий выполнены, верно.
- **«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, если менее половины тестовых заданий выполнены, верно.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Саммерфилд, М. Python на практике [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 338 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66480>. — Загл. с экрана.

2. Лучано, Р. Python. К вершинам мастерства [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 768 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93273>. — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

3. Уэс, М. Python и анализ данных [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 482 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73074>. — Загл. с экрана.

4. Коэльо, Л.П. Построение систем машинного обучения на языке Python [Электронный ресурс] / Л.П. Коэльо, В. Ричарт. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 302 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82818>. — Загл. с экрана.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

www.python.org,

<https://python.ru>

<https://pythonworld.ru>

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 530	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска.
Аудитория 521	Лабораторные работы	Компьютеры с установленным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины информационные технологии практикум на 5 семестр
очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32.2
Лекций	16
практических/ семинарских	
Лабораторных	32
контроль самостоятельной работы (КСР)	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	3.8

Форма(ы) контроля: зачет 5 семестр

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины проектный практикум на 6 семестр
очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32.2
Лекций	16
практических/ семинарских	
Лабораторных	32
контроль самостоятельной работы (КСР)	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	3.8

Форма(ы) контроля:зачет бсеместр

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины информационные технологии практикум на 7 семестр
очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32.2
Лекций	16
практических/ семинарских	
Лабораторных	32
контроль самостоятельной работы (КСР)	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	3.8

Форма(ы) контроля:зачет 7 семестр

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины информационные технологии практикум на 8 семестр
очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32.2
Лекций	16
практических/ семинарских	
Лабораторных	32
контроль самостоятельной работы (КСР)	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	3.8

Форма(ы) контроля:зачет 8 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Кол-во часов в аудиторной работе	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов с указанием литературы, номеров задач	Кол-во часов самостоятельной работы	Форма контроля самостоятельной работы студентов (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
1	2	3	4	5	6	7	8
	5-й семестр						
	Основы программирования в языке python.	ЛК ЛР ПЗ	0 32 0			2	КСР- 2
	Зачет						
	Итого		32			2	КСР- 2
	6-й семестр						
	Особенности языка программирования Python	ЛК ЛР ПЗ	0 16 0			1	КСР- 1
		ЛК ЛР ПЗ	0 16 0			1	КСР- 1
	Зачет						
	Итого		32			2	КСР- 2
	7-й семестр						
	Функциональное программирование в Python	ЛК ЛР ПЗ	0 32 0			2	КСР- 2
	Зачет						
	Итого		32			2	КСР- 2
	8-й семестр						
	Объектно-ориентированное программирование python	ЛК ЛР ПЗ	0 32 0			2	КСР- 2
	Зачет						

	Итого		32			2	КСР-2
	Всего		128			8	КСР-8

Рейтинг – план дисциплины

Информационные технологии. Практикум
 Прикладная информатика
 курс 3 семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Лабораторные работы	10	5	0	50
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	20	2	0	40
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10

Рейтинг – план дисциплины

Информационные технологии. Практикум

Прикладная информатика

курс 4, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Лабораторные работы	10	5	0	50
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	20	2	0	40
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
3. Посещение лекционных занятий			0	-6
4. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10

Рейтинг – план дисциплины

Информационные технологии. Практикум

Прикладная информатика

курс 4, семестр 7

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Лабораторные работы	10	5	0	50
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	20	2	0	40
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
5. Посещение лекционных занятий			0	-6
6. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10

Рейтинг – план дисциплины

Информационные технологии. Практикум

Прикладная информатика

курс 4, семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Лабораторные работы	10	5	0	50
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа	20	2	0	40
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
7. Посещение лекционных занятий			0	-6
8. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10