

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

|                        |
|------------------------|
| <b>Информатика 1.1</b> |
|------------------------|

|                                                         |                                                                                              |         |   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 15.03.01 Машиностроение                                                                      |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Машиностроение                                                                               |         |   |
| Специализация                                           | Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат                                                             |         |   |
| Курс                                                    | 1                                                                                            | семестр | 1 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          |                                                                                              |         |   |

|                                                                      |                                                                                    |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Заведующий кафедрой -<br>руководитель отделения на<br>правах кафедры |  | Трифонов А.Ю.    |
| Руководитель ООП                                                     |   | Ефременков Е.А.  |
| Преподаватель                                                        |  | Немировский В.Б. |

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Информатика 1.1» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                       | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                            |
| Информатика 1.1                                               | 1       | ОПК(У)-2        | осознает сущности и значения информации в развитии современного общества                       | Р1, Р2, Р3, Р4, Р8      | ОПК(У)-2.31                                                 | Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий                                                                                      |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                         | ОПК(У)-2.У1                                                 | Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                         | ОПК(У)-2.В1                                                 | Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности                            |
|                                                               |         | ОПК(У)-3        | владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации | Р1, Р2, Р4              | ОПК(У)-3.31                                                 | Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                         | ОПК(У)-3.У1                                                 | Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                         | ОПК(У)-3.В1                                                 | Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач                                              |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                                       | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                                        |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  |
| РД 1                                          | Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, соблюдает основные требования информационной безопасности. | ОПК(У)-2                                      | Раздел 1.<br>Основные понятия информатики.<br>Аппаратура и программное обеспечение компьютера,<br>Раздел 2.<br>Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования,<br>Раздел 4.<br>Основы информационной безопасности. | Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование |
| РД 2                                          | Владеет опытом использования прикладных программ и специализированных пакетов                                                                     | ОПК(У)-3                                      | Раздел 2.<br>Инструментальные средства                                                                                                                                                                                                                | Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю,              |

|      |                                                                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      | программ при решении инженерных задач.                                                                                                       |          | информационных технологий и технологий программирования.                                                                                                                                    | тестирование                                                                     |
| РД 3 | Владеет опытом использования одной из современных систем программирования (Visual Studio)                                                    | ОПК(У)-3 | Раздел 1.<br>Средства разработки программного обеспечения.                                                                                                                                  | Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование |
| РД 4 | Знает основные направления в создании информационных ресурсов для глобальных сетей, технологий централизованных и распределенных баз данных. | ОПК(У)-2 | Раздел 3.<br>Технологии хранения и обработки данных. Основы работы с базами данных,<br>Раздел 4.<br>Основы информационно-коммуникационных технологий.<br>Основы создания интернет-ресурсов. | Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование |

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%             | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

### Шкала для оценочных мероприятий зачета

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 55% - 100%                    | -             | «Зачтено»                        | Понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 0% - 54%                      | -             | «Не зачтено»                     | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                             |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия     | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                     | <p>1. На чём основаны объёмный и вероятностный подходы измерения количества информации, для чего каждый из них используется на практике?</p> <p>2. Что такое таблица истинности?</p> <p>3. Рассказать о видах пользовательского интерфейса операционных систем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. | Многокомпонентное задание | <p>(Выполняется в электронном курсе в системе MOODLE, состоит из нескольких заданий по одной теме, завершается защитой общего отчёта по выполненным заданиям.)</p> <p><b>Задания:</b></p> <p><b>1. Многокомпонентное задание 1. Программирование в Visual Studio</b><br/> Выполнить блок лабораторных работ по программированию в Visual Studio из практикума ИНФОРМАТИКА.</p> <p><b>Цель работы</b><br/> Познакомиться с устройством и основными приемами работы в среде Visual Studio.</p> <p>Получить опыт создания простейших стандартных приложений Windows.</p> <p><b>Задание</b><br/> Выполнить лабораторные работы №№ 1 - 5 из пособия "Практикум по информатике" и подготовить отчет в MS Word.<br/> Все пять работ должны быть выполнены в течение 4-х недель, то есть каждая работа рассчитана примерно на одну неделю. Каждую работу после завершения нужно показать преподавателю. После завершения всех работ нужно подготовить отчёт и сдать его преподавателю.<br/> Отчёт сдается через элемент курса "Задание 1. Программирование в Visual Studio. Представление отчета" на 4-ой неделе изучения курса.<br/> В этом задании также приведены требования к отчёту и критерии оценивания.</p> |

|    | Оценочные мероприятия                 | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                       | <p>После сдачи отчёта выставляется суммарная оценка за все работы блока.</p> <p><b>2. Многокомпонентное задание 2. Работа в MathCad</b><br/> Выполнить лабораторные работы блока Основы MathCad из практикума ИНФОРМАТИКА.</p> <p><b>Цель работы</b><br/> Познакомиться с устройством и основными приемами работы в системе MathCad.</p> <p>Получить опыт выполнения математических вычислений и оформления математических документов.</p> <p><b>Задание</b><br/> Выполнить лабораторные работы №№ 6 - 10 из пособия "Практикум по информатике" и подготовить отчет в MS Word.</p> <p>Все пять работ должны быть выполнены в течение 5-ти недель, то есть каждая работа рассчитана примерно на одну неделю. Каждую работу после завершения нужно показать преподавателю. После завершения всех работ нужно подготовить отчёт и сдать его преподавателю. Отчёт сдается через элемент курса "Задание 2. Работа в MathCad. Представление отчета" на 10-ой неделе изучения курса.</p> <p>В этом задании также приведены требования к отчёту и критерии оценивания.</p> <p>После сдачи отчёта выставляется суммарная оценка за все работы блока.</p> |
| 3. | Защита отчёта по выполненному заданию | <p>Вопросы во время защиты отчёта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое ПРОЕКТ в Visual Studio?</li> <li>2. Рассказать о написании обработчиков событий в Visual Studio.</li> <li>3. Что такое дискретные переменные, и как создать функцию дискретной переменной в системе MATHCAD?</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. | Тестирование                          | <p>(Выполняется в электронном курсе в системе MOODLE)</p> <p>Вопросы:</p> <p><b>1. Что такое продукционная модель знаний?</b></p> <p>Варианты ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модель, основанная на правилах</li> <li>2. Модель, основанная на правилах логики</li> <li>3. Модель, где знания представляются правилами вида: если (условие), то (действие)</li> <li>4. Модель, основанная на правилах, сформулированных экспертами предметной области</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>Правильный ответ:<br/> <b>Модель, где знания представляются правилами вида: если (условие), то (действие)</b></p> <p><b>2. Что такое реляционная модель данных?</b><br/> Варианты ответа:<br/> 1. Это совокупность взаимосвязанных отношений, содержащих всю информацию о ПО.<br/> 2. Совокупность формализованных данных и взаимосвязей между ними для моделирования ПО.<br/> 3. Совокупность основных понятий и способов организации данных для моделирования ПО, основанная на таблицах.<br/> 4. Совокупность основных понятий и способов организации данных для моделирования ПО, основанная на отношениях.<br/> Правильный ответ:<br/> <b>Совокупность основных понятий и способов организации данных для моделирования ПО, основанная на отношениях.</b></p> <p><b>3. Что понимается под типом данных?</b><br/> Варианты ответа:<br/> 1. Именованное множество значений данных и набор действий с данными.<br/> 2. Совокупность формализованных данных и действий над ними.<br/> 3. Множество допустимых значений данных, относящихся к этому типу, и набор операций над ними.<br/> 4. Совокупность формализованных данных и взаимосвязей между ними.<br/> Правильный ответ:<br/> <b>Множество допустимых значений данных, относящихся к этому типу, и набор операций над ними.</b></p> |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                 | <p>Опрос проводится выборочно в начале лекционного занятия с целью выяснения уровня освоения материала предыдущих лекций. Преподаватель формулирует вопросы.</p> <p>Критерии оценивания:<br/> Развернутый ответ на вопрос – 0,5 -1 балл;</p> |

|    | Оценочные мероприятия                 | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                       | Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. | Многокомпонентное задание             | Необходимо зайти в курс «Информатика 1.1_ИПС» на сайте stud.lms.tpu.ru, выбрать необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Далее нужно ознакомиться с заданием, требованиям к его выполнению и созданию отчёта после выполнения всех работ задания. Выполнить все работы задания. Создать отчёт и прикрепить его в соответствующий раздел электронного курса. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы. |
| 3. | Защита отчёта по выполненному заданию | Защита выполняется на рабочем месте после подготовки отчёта. Преподаватель проверяет соответствие требованиям к выполнению задания и задаёт вопросы по теме задания. После успешной защиты отчёта студент получает возможность прикрепить файл отчёта к заданию.                                                                                                                                                                       |
| 4. | Тестирование                          | Необходимо зайти в курс Информатика 1.1_ИПС» на сайте stud.lms.tpu.ru, выбрать необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Далее нужно выполнить тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 1 балл или 0,5 балла. Максимальное количество баллов за промежуточный модуль – 10 баллов, за итоговый модуль – 40 баллов.                                                                      |