

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

**Информатика 1.2**

Направление подготовки/  
специальность  
Образовательная программа  
(направленность (профиль))

Уровень образования

Курс

Трудоемкость в кредитах  
(зачетных единицах)

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизация технологических процессов и производств

высшее образование - бакалавриат

1

семестр

1

3

Заведующий кафедрой -  
руководитель ОМИ ШБИП  
Руководитель ООП

Преподаватель

Трифонов А.Ю.

Воронин А.В.

Немировский В.Б.

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Информатика 1.2» в формировании компетенций выпускника:

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                  | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов обучения(дескриптеры компетенций) |                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | Код                                                        | Наименование                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК(У)-2        | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Р7                      | ОПК(У)-2.В9                                                | Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества.                                                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.В10                                               | Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач, опытом работы с системами управления прикладными базами данных.                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.В11                                               | Владеет опытом работы с системами управления прикладными базами данных.                                                                                                                                             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.У9                                                | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.У10                                               | Умеет разрабатывать и применять алгоритмические и программные решения в области прикладного программного обеспечения,                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.У11                                               | Умеет решать задачи создания простых информационных ресурсов глобальных сетей.                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.З9                                                | Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации.                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.З10                                               | Знает основные факты, концепции, принципы естественных наук, математики и информатики, связанные с информатикой.                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                         | ОПК(У)-2.З11                                               | Знает современные образовательные и информационные технологии и технологии разработки программного обеспечения                                                                                                      |

## 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. |                                               | Раздел 1.<br>Основные понятия информатики.<br>Аппаратура и программное обеспечение компьютера,<br>Раздел 2.<br>Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования, | Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование |

|      |                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                              |  | Раздел 4.<br>Основы информационной безопасности.                                                                                                                                            |                                                                                  |
| РД 2 | Владеет опытом использования прикладных программ и специализированных пакетов программ при решении инженерных задач.                         |  | Раздел 2.<br>Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования.                                                                                             | Опрос, многокомпонентное задание и защита отчёта, лекция по модулю, тестирование |
| РД 3 | Владеет опытом использования одной из современных систем программирования (Visual Studio)                                                    |  | 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. |  | 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                                                                                                                                           |

Таблица перевода итоговой рейтинговой оценки в литерную и традиционную оценку

| Итоговая рейтинговая оценка, балл | Литерная оценка ESTS | Традиционная оценка      | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                          | A                    | «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 |
| 80 - 89                           | B                    | «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             |
| 70 – 79                           | C                    |                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| 65 - 69                           | D                    | «Удовл.»                 | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 55 - 64                           | E                    |                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| 55 - 100                          | P                    | «Зачтено»                | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                         |
| 0 - 54                            | F                    | «Неудовл.»/ «не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия     | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                     | 1. На чём основаны объёмный и вероятностный подходы измерения количества информации, для чего каждый из них используется на практике?<br>2. Что такое таблица истинности?<br>3. Рассказать о видах пользовательского интерфейса операционных систем. |
| 2. | Многокомпонентное задание | (Выполняется в электронном курсе в системе MOODLE, состоит из нескольких заданий по одной теме, завершается защитой общего отчёта по выполненным заданиям.)<br>Задания:<br><b>1. Многокомпонентное задание 1. Программирование в Visual Studio</b>   |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>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 отчет и сдать его преподавателю. Отчет 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 отчету и критерии оценивания.<br/>После сдачи отчета 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.<br/>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 отчет и сдать его преподавателю. Отчет сдается через элемент курса "Задание 2. Работа в MathCad. Представление отчета" на 10-ой</p> |

|    | Оценочные мероприятия                 | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                       | неделе изучения курса.<br>В этом задании также приведены требования к отчёту и критерии оценивания.<br>После сдачи отчёта выставляется суммарная оценка за все работы блока.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. | Защита отчёта по выполненному заданию | Вопросы во время защиты отчёта:<br>1. Что такое ПРОЕКТ в Visual Studio?<br>2. Рассказать о написании обработчиков событий в Visual Studio.<br>3. Что такое дискретные переменные, и как создать функцию дискретной переменной в системе MATHCAD?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. | Тестирование                          | (Выполняется в электронном курсе в системе MOODLE)<br>Вопросы:<br><b>1. Что такое продукционная модель знаний?</b><br>Варианты ответа:<br>1. Модель, основанная на правилах<br>2. Модель, основанная на правилах логики<br>3. Модель, где знания представляются правилами вида: если (условие), то (действие)<br>4. Модель, основанная на правилах, сформулированных экспертами предметной области<br><br>Правильный ответ:<br><b>Модель, где знания представляются правилами вида: если (условие), то (действие)</b><br><br><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><br><br><b>3. Что понимается под типом данных?</b><br>Варианты ответа: |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>1. Именованное множество значений данных и набор действий с данными.</p> <p>2. Совокупность формализованных данных и действий над ними.</p> <p>3. Множество допустимых значений данных, относящихся к этому типу, и набор операций над ними.</p> <p>4. Совокупность формализованных данных и взаимосвязей между ними.</p> <p>Правильный ответ:</p> <p><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:</p> <p>Развернутый ответ на вопрос – 0,5 -1 балл;</p> <p>Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.</p>                                                                                                                                                  |
| 2. | Многокомпонентное задание             | <p>Необходимо зайти в курс «Информатика / 2018» 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.</p> |
| 3. | Защита отчёта по выполненному заданию | <p>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.</p>                                                                                                                                                                      |
| 4. | Тестирование                          | <p>Необходимо зайти в курс «Информатика / 2018» на сайте stud.lms.tpu.ru, выбрать необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Далее нужно выполнить тестовые задания по модулю.</p> <p>Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 1 балл или 0,5 балла. Максимальное количество баллов за промежуточный модуль – 8 баллов, за итоговый модуль – 10 баллов.</p>                                                               |