

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

**ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**

|                                                         |                                      |         |    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА      |         |    |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Прикладная информатика               |         |    |
| Специализация                                           | Прикладная информатика (в экономике) |         |    |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат     |         |    |
| Курс                                                    | 5                                    | семестр | 10 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 6 (шесть)                            |         |    |

|                  |                                                                                    |                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Руководитель ООП |  | Чернышева Т.Ю. |
| Преподаватель    |  | Важдаев А.Н.   |

2020 г.

# 1. Роль дисциплины «Программная инженерия» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                       | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                            |
| Программная инженерия                                         | 10      | ПК (У)-6        | способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика     | P1,<br>P2<br>P5<br>P12      | ПК (У)-6.B1                                                 | Основными методами по управлению требованиями к информационной системе                                                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                             | ПК (У)-6.Y1                                                 | Использовать инструментальные средства для анализа требований к будущей информационной системе                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                             | ПК (У)-6.31                                                 | Основные методы и подходы по управлению требованиями и ограничениями разрабатываемой информационной системы                                             |
|                                                               |         | ПК(У)-8         | способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | P9                          | ПК(У)-8.B7                                                  | Владеет навыками разработки алгоритмов, программирования, отладки и тестирования информационных систем                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                             | ПК(У)-8.Y7                                                  | Умеет применять языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов |
|                                                               |         |                 |                                                                                                |                             | ПК(У)-8.37                                                  | Знает современные языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем                                               |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                        | Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                                                              | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                                                                                           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                           |                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| РД1                                           | Владеть навыками по описанию предметно-ориентированных областей                                        | ПК (У)-6                                                            | Раздел 1. Введение в программную инженерию<br>Раздел 2. Управление процессом создания программных приложений | Тестирование, защита лабораторных работ, выполнение практических работ, выполнение курсовой работы, защита курсовой работы, экзамен |
| РД2                                           | Уметь составлять техническую документацию, охватывающую весь процесс разработки программных продуктов. | ПК (У)-6                                                            | Раздел 1. Введение в программную инженерию<br>Раздел 2. Управление процессом создания программных приложений | Тестирование, защита лабораторных работ, выполнение практических работ, выполнение курсовой работы, защита курсовой работы, экзамен |
| РД3                                           | Владеть навыками по работе в программных продуктах по созданию информационных систем                   | ПК(У)-8                                                             | Раздел 1. Введение в программную инженерию<br>Раздел 2. Управление процессом создания программных приложений | Тестирование, защита лабораторных работ, выполнение практических работ, выполнение курсовой работы, защита курсовой работы, экзамен |
| РД4                                           | Уметь проектировать и создавать новое программное обеспечение на базе современных технологий и методик | ПК(У)-8                                                             | Раздел 1. Введение в программную инженерию<br>Раздел 2. Управление процессом создания программных приложений | Тестирование, защита лабораторных работ, выполнение практических работ, выполнение курсовой работы, защита курсовой работы, экзамен |

## 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 рейтингом 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 экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                      | 18 ÷ 20       | «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%                     | 14 ÷ 17       | «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%                     | 11 ÷ 13       | «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%                      | 0 ÷ 10        | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

### Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 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%                                     | 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%                                     | 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%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия         | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Тестирование                  | <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Выберите одно верное утверждение: изменяемость программного обеспечения это               <ol style="list-style-type: none"> <li>изменения нормативно-справочной документации</li> <li>изменяемость самих программ и требований к ним в процессе разработки и эксплуатации</li> <li>изменения компьютерного оборудования</li> </ol> </li> <li>Верно ли утверждение, что программное обеспечение не развивается во времени, а используется в неизменном виде с момента запуска в промышленную эксплуатацию?               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Верно</li> <li>- Неверно</li> </ul> </li> <li>Укажите автора знаменитой статьи "Серебряной пули нет"               <ol style="list-style-type: none"> <li>Стив Джобс</li> <li>Харальд Милс</li> <li>Фредерик Брукс</li> <li>Билл Гейтс</li> </ol> </li> </ol> |
| 2. | Выполнение практических работ | <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Необходимо изучить информацию по решению «1С:Библиотека стандартных подсистем» по представленным ссылкам и дать ответ в виде небольшого эссе (200-250 слов), касающегося собственного мнения студента по заданию.</li> <li>Необходимо изучить информацию по решению «1С:Библиотека электронных документов» по представленным ссылкам и дать ответ в виде небольшого эссе (200-250 слов), касающегося собственного мнения студента по заданию.</li> <li>Необходимо изучить информацию по решению «1С:Библиотека подключаемого оборудования» по представленным ссылкам и дать ответ в виде небольшого эссе (200-250 слов), касающегося собственного мнения студента по заданию.</li> </ol>                                                                                                                                        |
| 3. | Защита лабораторных работ     | <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Что такое справочники в платформе «1С:Предприятие 8»?</li> <li>Опишите ситуации, когда требуется применять справочники или документы на платформе «1С:Предприятие 8»?</li> <li>Для чего в конфигурациях на платформе «1С:Предприятие 8» используется регистр сведений?</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. | Выполнение курсовой работы    | <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>По форме курсовой работы представляет собой письменную самостоятельную учебно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    | Оценочные мероприятия  | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                        | <p>исследовательскую работу студента, написанную с целью систематизации, закрепления теоретических знаний и практических навыков при решении конкретных задач, а также для умения аналитически оценивать, защищать и обосновывать полученные результаты.</p> <p>Тематика курсовых работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационная система по рекомендации выбора одежды из гардероба.</li> <li>2. Информационная система планирования доходов и расходов домашнего хозяйства.</li> <li>3. Информационная система управления частными маршрутными перевозками.</li> <li>4. Информационная система планирования и анализа посещения мероприятий участниками.</li> <li>5. Оценка эффективности работы с торговыми точками с позиции оптовой компании.</li> <li>6. Разработка информационной системы учета патентов и лицензий ЮТИ ТПУ.</li> <li>7. Автоматизация тестирования студентов.</li> </ol> |
| 5. | Защита курсовой работы | <p>Вопросы к защите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как были определены функции решаемой задачи?</li> <li>2. Опишите порядок выделения входной информации и разделение её на условно-постоянную и оперативно-учетную.</li> <li>3. Расскажите по построенную ER-модель. Дайте пояснение выделенным сущностям и связям между ними.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6. | Экзамен                | <p>Вопросы на экзамен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое процесс создания программного обеспечения?</li> <li>2. Что такое стандартный и конкретный процессы и как они соотносятся?</li> <li>3. Чем отличаются между собой текущий и конкретный процессы?</li> <li>4. В чем главная трудность совершенствования процессов в компаниях?</li> <li>5. Перечислите основные направления улучшения процесса.</li> <li>6. Расскажите о стратегии organization pull к внедрению инноваций.</li> <li>7. Расскажите о стратегии technology push к внедрению инноваций.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия         | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Тестирование                  | <p>Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в компьютерной форме. Каждый тест состоит из 10 вопросов, имеющим разные балльные оценки за правильный ответ (от 0,05 до 0,30). Разрешено 2 попытки, ограничение по времени составляет 40 мин, метод оценивания – средняя оценка за 2 попытки. Максимальный балл за тестирование составляет 1 балл. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 0,5 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Выполнение практических работ | <p>Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение практических работ, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки.</p> <p>Практические работы являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одного из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине.</p> <p>Практические работы способствуют углубленному изучению практических инструментов, используемых в изучаемой предметной области, и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине.</p> <p>Для равномерного планирования работы студента, студент получает методические указания по выполнению практических работ и календарный план дисциплины с указанием дат для сдачи результатов. Практические работы выполняются самостоятельно и оформляются в виде небольшого эссе (200-250 слов), касающегося собственного мнения студента по представленному заданию. В даты сдачи заданий, преподаватель проверяет практические работы и ставит итоговую оценку, если работа зачтена, не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и сдаются заново.</p> <p>Практические работы выполняются студентом по каждой теме дисциплины и соответствуют календарному рейтинг плану дисциплины.</p> <p>Максимальные баллы по практическим работам зависят от сложности задания и варьируются от 2 до 3 баллов. Проходной балл также изменяется от 1 до 1,5. Полученные баллы за выполнение практических работ отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.</p> |
| 3. | Защита лабораторных работ     | <p>Защита лабораторных работ позволяет студенту более глубоко проработать и понять изучаемую дисциплину. Защита лабораторных работ является обязательной, и невыполнение хотя бы одной лабораторной работы, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине.</p> <p>Лабораторные работы способствуют углубленному изучению практических инструментов,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                            | <p>используемых в изучаемой предметной области, и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине.</p> <p>Для равномерного планирования работы студента, студент получает методические указания по выполнению лабораторных работ и календарный план дисциплины с указанием дат для сдачи итоговых результатов и защиты.</p> <p>Лабораторные работы выполняются самостоятельно и оформляются в виде отчета (в формате MS Word–файла) с описанием проделанной работы, а также собственными выводами и заключениями по поставленной задаче.</p> <p>Максимальный балл по лабораторным работам составляет 2. Проходной балл составляет 1. Полученные баллы за выполнение лабораторных работ отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>0,1 – 0,5 балла – лабораторная работа технически выполнена в соответствии с заданием;</p> <p>0,1 – 0,5 балла - степень раскрытия темы задания в итоговом отчете (раскрыта полностью, частично, не раскрыта вообще);</p> <p>0,1 – 0,5 балла - наличие собственных умозаключений и итоговых выводов;</p> <p>0,1 – 0,5 балла - отсутствуют грамматические ошибки (отчет написан по правилам русского языка – выдержаны грамматика, орфография, стиль написания и т.п.).</p> <p>В даты защиты лабораторных работ преподаватель проверяет сами работы и отчеты по ним их и ставит итоговую оценку, если работа зачтена, не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и сдаются заново.</p> <p>Лабораторные работы выполняются и защищаются студентом в соответствии с календарным рейтинг планом дисциплины.</p> |
| 4. | Выполнение курсовой работы | <p>Курсовая работа выполняется в форме самостоятельной учебно-исследовательской работы студента по теоретической и практической проблематике программной инженерии.</p> <p>Для эффективного проведения самостоятельного поиска решения предлагаемых задач имеется возможность использовать обширный учебно-методический материал, Интернет-ресурсы, научную и справочную литературу. Одним из существенных условий написания курсовой работы по выбранной теме является умение студентов оперировать данными предметной области, проводить их анализ и строить на их основе ER-модели. Кроме того, важным условием является умение использовать платформу «1С:Предприятие 8» для достижения цели курсового проектирования.</p> <p>Структура курсовой работы включает в себя:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|  | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p> Титульный лист<br/> Задание на курсовую работу<br/> Реферат курсовой работы<br/> Содержание<br/> Введение<br/> <b>ГЛАВА 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗАЦИИ</b><br/> 1.1 Цель работы<br/> 1.2 Описание предметной области<br/> 1.3 Функции решаемой задачи<br/> 1.4 Описание входной информации<br/> 1.4.1 Условно-постоянная информация<br/> 1.4.2 Оперативно-учетная информация<br/> 1.5 Описание выходной информации<br/> <b>ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАДАЧИ</b><br/> 2.1 Уровень определений<br/> 2.2 Уровень ключей<br/> 2.3 Уровень атрибутов<br/> 2.4 Глоссарий концептуальной модели<br/> <b>ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b><br/> 3.1 Описание основных объектов системы и алгоритмов их работы<br/> 3.2 Руководство пользователя при решении задач предметной области<br/> 3.3 Практические результаты, полученные в ходе решения задачи<br/> Заключение<br/> Список использованных источников<br/> Приложения </p> <p> Перечень заданий, подлежащих выполнению в ходе курсового проектирования:<br/> <b>РАЗДЕЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ АВТОМАТИЗАЦИИ.</b> Указать цель разработки проекта. Описать функции предметной области и функции решаемой задачи. Описать документооборот предметной области, необходимый для решения поставленной задачи. Описать входную и выходную информацию.<br/> <b>РАЗДЕЛ 2. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАДАЧИ.</b> Необходимо построить концептуальную модель предметной области, которая должна включать в себя три уровня детализации и глоссарий модели. </p> |

| Оценочные мероприятия |  | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |  | РАЗДЕЛ 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Следует разработать алгоритмы работы будущей программы. Необходимо создать основные объекты системы, написать программные модули, спроектировать интерфейс. Написать руководство пользователя при решении задач предметной области. |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|                       |  | Критерии оценивания выполнения курсовой работы:                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|                       |  | Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 - 10 баллов                                                                                                                                                                                                                | 2 - 5 баллов                                                                                                                                                                                                                           | 0 - 1 балл                                                                                                                                                                                                              |
|                       |  | 1. Степень теоретической обоснованности разработки новой информационной системы                                                                                                                                                                                                    | В работе определена цель, представлен достаточный для разработки новой информационной системы анализ предметной области, есть декомпозиция на функции, работа обеспечена необходимыми выводами                               | В работе проведен неполный обзор предметной области, недостаточно описаны функции, работа не снабжена выводами                                                                                                                         | В работе описание предметной области производит ощущение недостаточного                                                                                                                                                 |
|                       |  | 2. Качество моделирования, интерпретация данных, обоснованность выводов, качество алгоритмов программного продукта                                                                                                                                                                 | При оформлении 3-й главы курсовой работы приведен алгоритм решения цели проектирования, созданные объекты программного решения описаны, сделаны соответствующие выводы по результатам работы. Моделирование выполнено верно. | При оформлении 3-й главы курсовой работы не приведен алгоритм решения цели проектирования, созданные объекты программного решения описаны не все, сделаны не все выводы по результатам работы. Моделирование выполнено частично верно. | При оформлении 3-й главы курсовой работы не приведен алгоритм решения цели проектирования, созданные объекты программного решения не описаны, не сделаны выводы по результатам работы. Моделирование выполнено неверно. |
|                       |  | 3. Последовательность и логичность изложения материала                                                                                                                                                                                                                             | Текст работы изложен понятно и логично, существует связь между всеми главами курсовой работы                                                                                                                                 | В тексте работы встречаются нарушения логических последовательностей                                                                                                                                                                   | Разделы курсовой работы представляют собой несвязанные части работы                                                                                                                                                     |
|                       |  | 4. Оценка оформления и грамотности                                                                                                                                                                                                                                                 | Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ ТПУ, оформлены ссылки на используемые источники и цитаты,                                                                            | Работа распечатана на принтере и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ ТПУ, частично оформлены ссылки на используемые источники, отсутствуют орфографические и стилистические ошибки                                  | Работа распечатана на принтере с нарушением требований к оформлению курсовых работ ТПУ, отсутствуют ссылки на используемые источники, в работе много                                                                    |

| Оценочные мероприятия                                                               |                                                                                                                                | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |                                          |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                                                                                                                | формулировки корректны с точки зрения русского языка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       | орфографических и стилистических ошибок. |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
|                                                                                     |                                                                                                                                | <p>Подготовленная курсовая работа подписывается студентом и представляется преподавателю на проверку в установленные календарным рейтингом планом курсовой работы сроки. Проверка курсовых работ преподавателем осуществляется в течение трех дней после сдачи.</p> <p>Преподаватель оценивает выполнение курсовой работы и соответствие календарному рейтинговому плану по 40-балльной системе. Курсовая работа считается выполненной, а студент получает допуск к защите при получении 22 баллов, на титульном листе преподаватель делает отметку «К защите», проставляет набранное количество баллов и ставит подпись. Если в результате проверки студент получает меньшую сумму баллов, то работа возвращается студенту для доработки или переделки. Замечания преподаватель в письменном виде или по электронной почте представляет студенту. На титульном листе делается отметка «Доработать» или «Переделать».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |                                          |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
| 5.                                                                                  | Защита курсовой работы                                                                                                         | <p>Формой текущего контроля является защита курсовой работы, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе самостоятельной работы над курсовой работой.</p> <p>Защита курсовой работы состоит из двух этапов: краткое сообщение (2-3 минуты) о сущности и результатах работы, которое проходит на основе заранее подготовленного доклада и предполагает свободное владение темой предметной области и ответы на вопросы. Преподаватель может задавать по три вопроса по каждому разделу курсовой работы. Также преподаватель может задавать уточняющие и дополнительные вопросы.</p> <p><b>Критерии оценивания защиты курсовой работы</b></p> <table><tr><th>Критерий</th><th>11 - 20 баллов</th><th>4 - 10 баллов</th><th>0 - 3 баллов</th></tr><tr><td>1. Соответствие содержания доклада и степень владения заявленной темой исследования</td><td>Содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой</td><td>Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему, студент испытывает затруднения при докладе</td><td>Содержание доклада не соответствует заявленной теме, студент не способен передать основные этапы при написании работы</td></tr><tr><td>2. Навыки осуществления разработки и оценка полученных результатов</td><td>Студент может рассказать алгоритм разработки, демонстрирует программный код и формы объектов, может интерпретировать</td><td>Студент может рассказать алгоритм разработки, испытывает затруднения при демонстрации программного кода и форм объектов, может интерпретировать полученные результаты,</td><td>Студент испытывает затруднения или не может рассказать алгоритм разработки, испытывает затруднения при демонстрации</td></tr></table> |                                                                                                                       |                                          | Критерий | 11 - 20 баллов | 4 - 10 баллов | 0 - 3 баллов | 1. Соответствие содержания доклада и степень владения заявленной темой исследования | Содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой | Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему, студент испытывает затруднения при докладе | Содержание доклада не соответствует заявленной теме, студент не способен передать основные этапы при написании работы | 2. Навыки осуществления разработки и оценка полученных результатов | Студент может рассказать алгоритм разработки, демонстрирует программный код и формы объектов, может интерпретировать | Студент может рассказать алгоритм разработки, испытывает затруднения при демонстрации программного кода и форм объектов, может интерпретировать полученные результаты, | Студент испытывает затруднения или не может рассказать алгоритм разработки, испытывает затруднения при демонстрации |
| Критерий                                                                            | 11 - 20 баллов                                                                                                                 | 4 - 10 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 - 3 баллов                                                                                                          |                                          |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
| 1. Соответствие содержания доклада и степень владения заявленной темой исследования | Содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой | Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему, студент испытывает затруднения при докладе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Содержание доклада не соответствует заявленной теме, студент не способен передать основные этапы при написании работы |                                          |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
| 2. Навыки осуществления разработки и оценка полученных результатов                  | Студент может рассказать алгоритм разработки, демонстрирует программный код и формы объектов, может интерпретировать           | Студент может рассказать алгоритм разработки, испытывает затруднения при демонстрации программного кода и форм объектов, может интерпретировать полученные результаты,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Студент испытывает затруднения или не может рассказать алгоритм разработки, испытывает затруднения при демонстрации   |                                          |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |

| Оценочные мероприятия |         | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | полученные результаты, понимает и демонстрирует взаимосвязь созданных объектов.                                                                     | испытывает затруднения при демонстрации взаимосвязи взаимосвязь созданных объектов.                                                                                                                                  | программного кода и форм объектов, не может интерпретировать полученные результаты, не понимает взаимосвязи созданных объектов.                   |
|                       |         | 3. Ответы на вопросы преподавателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободной владение по каждому разделу курсовой работы и понимает взаимосвязь этих разделов. | Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, дает полные ответы с помощью наводящих вопросов, демонстрирует свободной владение по каждому разделу курсовой работы и понимает взаимосвязь этих разделов. | Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи полученных результатов. |
|                       |         | <p>Преподаватель оценивает защиту курсовой работы и соответствие календарному рейтинг плану по 60-балльной системе. Защита курсовой работы считается выполненной, а студент получает итоговую оценку по курсовой работе при получении 33 баллов, на титульном листе преподаватель ставит баллы за защиту, а также сумму баллов (выполнение работы + защита). Если в результате защиты студент получает меньшую сумму баллов, то студент приходит на защиту повторно в часы консультаций преподавателя.</p> <p>Итоговая оценка за курсовую работу рассчитывается на основе полученной суммы баллов за выполнение курсовой работы и баллов, набранных при защите согласно календарному рейтинг плану дисциплины.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
| 6.                    | Экзамен | <p>В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы. Проверка освоения материала практических и лабораторных занятий проводится по результатам выполнения практических заданий, отчетам по лабораторным работам и разработки разделов курсовой работы.</p> <p>Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий.</p> <p>Экзамен проводится с помощью компьютерного или письменного итогового тестирования или в форме устного опроса по всем разделам изучаемой дисциплины.</p> <p>В случае устного опроса экзаменационный билет состоит из 20 вариантов и включает в себя по 2 вопроса.</p> |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |

| Оценочные мероприятия          |                                              | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |           |  |          |               |                 |          |       |                                |                                              |                                                       |                                               |           |
|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|--|----------|---------------|-----------------|----------|-------|--------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
|                                |                                              | <p>В случае компьютерного или письменного итогового тестирования экзаменационный билет состоит из 10 вариантов. Каждый вариант содержит 10 вопросов в тестовой форме, при компьютерном итоговом тестировании выбор варианта и вопросов происходит автоматически.</p> <p>Критерии оценивания экзамена:</p> <table><tr><th>Критерий</th><th>1,2 - 2 балла</th><th>0,5 – 1,1 балла</th><th>0 баллов</th><th>Итого</th></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Частично правильный ответ на вопрос тестового задания</td><td>Не правильный ответ вопроса тестового задания</td><td>20 баллов</td></tr></table> |                                               |           |  | Критерий | 1,2 - 2 балла | 0,5 – 1,1 балла | 0 баллов | Итого | 1. Выполнение тестовых заданий | Правильный ответ на вопрос тестового задания | Частично правильный ответ на вопрос тестового задания | Не правильный ответ вопроса тестового задания | 20 баллов |
| Критерий                       | 1,2 - 2 балла                                | 0,5 – 1,1 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 баллов                                      | Итого     |  |          |               |                 |          |       |                                |                                              |                                                       |                                               |           |
| 1. Выполнение тестовых заданий | Правильный ответ на вопрос тестового задания | Частично правильный ответ на вопрос тестового задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Не правильный ответ вопроса тестового задания | 20 баллов |  |          |               |                 |          |       |                                |                                              |                                                       |                                               |           |
|                                |                                              | <p>Максимальный балл за экзамен 20 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |           |  |          |               |                 |          |       |                                |                                              |                                                       |                                               |           |