

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Компьютерные технологии в промышленном дизайне**

|                                                         |                                  |         |     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 54.03.01 «Дизайн»                |         |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Промышленный дизайн              |         |     |
| Специализация                                           | Промышленный дизайн              |         |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат |         |     |
| Курс                                                    | 3                                | семестр | 5,6 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 9                                |         |     |

Руководитель Отделения  
Руководитель ООП  
Преподаватель

|                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    | (Филипас А.А.) |
|   | (Вехтер Е.В.)  |
|  | (Шкляр А.В.)   |

2020г.

## 1. Роль дисциплины «Компьютерные технологии в промышленном дизайне» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                   | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                            | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                 |
| Компьютерные технологии в промышленном дизайне                | 5,6     | ПК(У)-4         | способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта | ПК(У)-4.В3                                                  | Владеет опытом анализа требований к выбору компьютерных средств дизайн-проектирования.                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                            | ПК(У)-4.У3                                                  | Умеет использовать доступные технологические ресурсы для получения решения задачи дизайн-проектирования                                      |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                            | ПК(У)-4.33                                                  | Знает особенности совместного использования нескольких программных средств в технологической последовательности этапов дизайн-проектирования |
|                                                               |         | ПК(У)-6         | способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике                                                          | ПК(У)-6.В1                                                  | Владеет опытом организации технологических последовательностей компьютерных средств дизайн-проектирования.                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                            | ПК(У)-6.У2                                                  | Умеет проводить экспертную оценку применимости компьютерных технологий в дизайн-проектировании.                                              |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                            | ПК(У)-6.32                                                  | Знает преимущества и особенности основных компьютерных технологий, применяемых в дизайн-проектировании.                                      |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |              | Код контролируемой компетенции (или ее) | Наименование раздела дисциплины | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|-----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование |                                         |                                 |                                           |

|     |                                                                                                                                                                                         | части)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РД1 | Демонстрировать умения обоснованно выбирать и использовать элементы компьютерных технологий, соответствующие цели дизайн-проекта                                                        | ПК(У)-4 | <p>Раздел 1. Технологии компьютерных симуляций</p> <p>Раздел 2. Моделирование соединений физических объектов</p> <p>Раздел 3. Технологии имитации связей</p> <p>Раздел 4. Прикладные задачи</p> <p>Раздел 5. Проектирование многоэлементных систем объектов.</p> <p>Раздел 6. Технологии автоматизации проектирования в дизайне.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение лабораторной работы</li> <li>• Экзамен</li> <li>• Курсовой проект</li> </ul> |
| РД2 | Выполнять оценку применимости технологических операций, необходимых для достижения цели дизайн-проектирования, а также осуществлять прогнозирование и коррекцию достижимых результатов. | ПК(У)-6 | <p>Раздел 1. Технологии компьютерных симуляций</p> <p>Раздел 2. Моделирование соединений физических объектов</p> <p>Раздел 3. Технологии имитации связей</p> <p>Раздел 4. Прикладные задачи</p> <p>Раздел 5. Проектирование многоэлементных систем объектов.</p> <p>Раздел 6. Технологии автоматизации проектирования в дизайне.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение лабораторной работы</li> <li>• Экзамен</li> <li>• Курсовой проект</li> </ul> |

### 3. Шкала оценивания

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

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

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

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

#### Шкала для оценочных мероприятий 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 и дифференцированного зачета /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 |
| 70% ÷ 89%                                     | 70 ÷ 89  | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности                 |
| 55% ÷ 69%                                     | 55 ÷ 69  | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности             |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                       |
| 55% ÷ 100%                                    | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                          |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Не зачтено»                     | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                       |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия          | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Выполнение лабораторной работы | <p>Пример:</p> <p><b>Симуляция взаимодействий массивных объектов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Смоделировать процесс столкновения двух или более физических тел, происходящий при практическом использовании объектов промышленного дизайна.</li> </ul> <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Трехмерные модели объектов, соответствующие специфике выполняемого задания.</li> <li>Фото- и видеоматериалы, необходимые для оценки достоверности полученных результатов.</li> </ul> <p>Особенности выполнения упражнения:</p> <p>Необходимо параметры и ограничения симуляции столкновения, позволяющие завершить симуляцию на стадии, достаточной для анализа полученных результатов.</p> <p>Главная задача – научиться использованию инструментов симуляции столкновений для определения желательных характеристик моделируемых объектов промышленного дизайна.</p> |
| 2. | Кейс                           | <p>Пример:</p> <p>Разработка технической модели объекта дизайн-проектирования на заданную тему.</p> <p>На основе изученных тем, литературы, видеоматериалов, полезных ссылок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разработать подход к разработке образца рекламного дизайна, решающего поставленную задачу.</li> <li>Разработать трехмерные модели объектов, участвующих в визуализации.</li> <li>Получить итоговое растровое изображение, отвечающее выдвинутым требованиям.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    | Оценочные мероприятия        | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представить и обосновать общую концепцию.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. | Экзамен                      | <p><b>Темы для подготовки к экзамену</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Способы моделирования взаимодействия физических тел.</li> <li>2) Разработка и моделирование объектов, имеющих детали, изготавливаемые из тканей.</li> <li>3) Технологические последовательности, необходимые для проектирования составных объектов.</li> <li>4) Типы связей, необходимые для разработки динамических моделей.</li> <li>5) Возможности компьютерных технологий при исследовании разрушений объектов промышленного дизайна.</li> <li>6) Способы проектирования зубчатых передач и иных подвижных соединений.</li> <li>7) Требования к дизайну элементов управления моделями объектов.</li> <li>8) Способы организации коллективной работы над дизайн-проектом.</li> <li>9) Возможности многопараметрической связи свойств моделируемых объектов.</li> <li>10) Стандартные инструменты проектирования биоморфных объектов.</li> </ol> |
| 4. | Выполнение курсового проекта | <p>Выполнение курсового проекта</p> <p>По форме курсовой проект должен представлять собой письменную самостоятельную учебно-исследовательскую работу студента, для систематизации, закрепления теоретических знаний и практических навыков при решении конкретных задач, а также умении аналитически оценивать, защищать и обосновывать полученные результаты.</p> <p>Пример темы курсового проекта:</p> <p>Применение компьютерных технологий для решения задач промышленного дизайна.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    | Оценочные мероприятия  | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Защита курсовой работы | <p>Примерные вопросы при защите курсовой работы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обосновать актуальность самостоятельного выбора проблематики в области промышленного дизайна</li> <li>2. Объяснить выбор и способы использования выбранных компьютерных технологий.</li> <li>3. Продемонстрировать результативность предлагаемого решения.</li> </ol> |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лабораторные задания  | <p><b>Критерии оценивания работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соответствие содержания работы цели, поставленной в задании</li> <li>• корректное выполнение последовательности операций, необходимых для получения заданного решения технологической задачи</li> <li>• самостоятельный анализ допущенных ошибок и причин их возникновения</li> <li>• качественный уровень полученной визуализации</li> <li>• полнота выполненного объема задания</li> </ul> <p>Отлично (6,3-7) – творческая, композиционно, стилистически и технически завершенная работа.<br/> Хорошо (4,9-6,2) – работа соответствует поставленной цели, однако есть формальные недочеты в предложенном решении и его технической проработке.<br/> Удовлетворительно (3,85-4,8) – в работе допущены ошибки, связанные с недостаточным пониманием изучаемой темы, или общий итоговый результат не соответствует заданному качественному уровню, определяемому как совокупность технических и перцептивных параметров компьютерной графики.<br/> Неудовлетворительно (0) ставится при невыполнении задания или отсутствия признаков выполненной работы.</p> |
| 2. | Кейс                  | <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие итогового решения заданию</li> <li>• Обоснованность разработанного визуального образа</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|    | Оценочные мероприятия        | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технический уровень решения.</li> <li>• Сложность и качество геометрических моделей.</li> <li>• Использование внешних графических редакторов.</li> </ul> <p>Выполнение всех условий оценивается 20 баллами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. | Экзамен                      | <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 в форме итогового задания по всем разделам изучаемой дисциплины. Максимальный балл – 20.</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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. | Выполнение курсового проекта | <p>Курсовой проект выполняется в форме реферата по теоретической и практической проблематике в компьютерных технологиях, применяемых в промышленном дизайне. Для эффективного проведения самостоятельного поиска решения предлагаемых задач предлагается использовать обширный учебно-методический материал, Интернет-ресурсы, научную и справочную литературу. Одним из существенных условий выполнения курсового проекта по выбранной теме является умение студентов оперировать статистическими данными и проводить их анализ, а так же представлять аналитическую информацию.</p> <p>Курсовой проект представляет собой выполнение следующих разделов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обзорная часть.</li> <li>2. Теоретический раздел.</li> <li>3. Собственное исследование.</li> <li>4. Анализ полученных результатов.</li> </ol> <p>Студенты могут выбирать темы в рамках предложенной тематики (тематика прописана в рабочей программе дисциплины) с учетом индивидуальных предпочтений. Исходные данные к разделам курсовой работы отличаются по вариантам. Все варианты курсовой работы имеют один и тот же перечень заданий, которые необходимо выполнить.</p> <p>В процессе выполнения курсовой работы необходимо выполнить следующие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Письменная аналитическая часть, необходимая для обоснованного перехода к собственному решению.</li> <li>2. Обзор и подробное описание выбранной компьютерной технологии.</li> <li>3. Изучение возможностей выбранных инструментов, применительно к поставленной задаче.</li> </ol> |

| Оценочные мероприятия                                                                                                                                                                                                                |  | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | 4. Демонстрация результативности предложенного решения.                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | Критерии оценивания выполнения курсовой работы                                  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | Критерий                                                                        | 6 - 10 баллов                                                                                                                                                                                          | 2 - 5 баллов                                                                                                                                                                                                         | 0 - 1 балл                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1. Степень теоретической обоснованности исследования                            | В работе представлен достаточный для освещения темы теоретический анализ проблемы, рассмотрены современные (не старше 10 лет) источники, обзор литературы снабжён ссылками и выводами                  | В работе проведен теоретический анализ с опорой только на работы, относящиеся преимущественно к одному узкому теоретическому/исследовательскому подходу без соотнесения с другими теориями, с современными подходами | В работе теоретический анализ как таковой не проводился, теоретический обзор производит ощущение недостаточного                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | 2. Качество проведенного исследования, обоснованность выводов                   | При выполнении теоретических и практических разделов полученные результаты описаны и проинтерпретированы, выводы обоснованы. Выводы или расчеты выполнены верно.                                       | При выполнении теоретических и практических разделов полученные результаты описаны не полностью, выводы обоснованы.                                                                                                  | При выполнении теоретических и практических разделов полученные результаты не интерпретированы, отсутствуют выводы. В расчетах есть ошибки.                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | 3. Последовательность и логичность изложения материала                          | Текст работы изложен понятно и логично, существует связь между разделами                                                                                                                               | В тексте работы встречаются нарушения логических последовательностей                                                                                                                                                 | Разделы 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, формулировки корректны с точки зрения русского языка | 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 орфографических и стилистических ошибок. |
| Подготовленная работа подписывается студентом и представляется преподавателю на проверку в установленные календарным рейтинг планом сроки. Проверка курсового проекта преподавателем осуществляется в течение трех дней после сдачи. |  |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
| Преподаватель оценивает выполнение проекта и соответствие календарному рейтинг плану по                                                                                                                                              |  |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |

| Оценочные мероприятия                                                               |                                                                                                                                                               | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |  |  |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|----------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                                                                                                                                               | 40-балльной системе. 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 представляет студенту. На титульном листе делается отметка «Доработать» или «Переделать».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |  |  |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
| 5.                                                                                  | Защита курсовой работы                                                                                                                                        | <p>Формой текущего контроля является защита проекта, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе самостоятельной работы над курсовым проектом.</p> <p>Защита курсового проекта 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 исследования 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 проведения исследования и оценка полученных результатов</td><td>Студент может рассказать основной ход исследования, может интерпретировать полученные результаты, понимает и демонстрирует значимость полученных результатов.</td><td>Студент может рассказать основной ход исследования, может интерпретировать полученные результаты, делает ошибки и не в состоянии оценить значимость полученных результатов.</td><td>Студент не может обосновать основной ход исследования и не понимает значимость полученных результатов.</td></tr><tr><td>3. Ответы на вопросы преподавателя</td><td>Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободной владение по каждому разделу курсовой работы и понимает взаимосвязь этих разделов.</td><td>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</td><td>Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи полученных показателей.</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 проведения исследования и оценка полученных результатов | Студент может рассказать основной ход исследования, может интерпретировать полученные результаты, понимает и демонстрирует значимость полученных результатов. | Студент может рассказать основной ход исследования, может интерпретировать полученные результаты, делает ошибки и не в состоянии оценить значимость полученных результатов. | Студент не может обосновать основной ход исследования и не понимает значимость полученных результатов. | 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 | Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи полученных показателей. |
| 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 проведения исследования и оценка полученных результатов                   | Студент может рассказать основной ход исследования, может интерпретировать полученные результаты, понимает и демонстрирует значимость полученных результатов. | Студент может рассказать основной ход исследования, может интерпретировать полученные результаты, делает ошибки и не в состоянии оценить значимость полученных результатов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Студент не может обосновать основной ход исследования и не понимает значимость полученных результатов.                                            |  |  |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи полученных показателей. |  |  |          |                |               |              |                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |

|  | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                            |
|--|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|
|  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | взаимосвязь этих разделов. |
|  |                       | <p>Преподаватель оценивает защиту курсового проекта на соответствие календарному рейтинг плану по 60-балльной системе. Защита считается выполненной, а студент получает итоговую оценку 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 курсовой проект рассчитывается на основе полученной суммы баллов за выполнение проекта и баллов, набранных при защите согласно календарному рейтинг плану дисциплины.</p> |  |                            |