

1. **Роль дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций» в формировании компетенций выпускника:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование компетенции** | **Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)** | |
| **Код** | **Наименование** |
| ПК(У)-2 | способность проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемой продукции, автоматизированных и автоматических технологических процессов и производств, средств их технического и аппаратно-программного обеспечения | ПК(У)-2.В3 | методы автоматизации технологических процессов и производств; методы планирования, обеспечения, оценки и автоматизированного управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции |
| ПК(У)-2.У3 | использовать источники знаний и данных для автоматизации технологических процессов и производств |
| ПК(У)-2.З3 | механизмы поиска и использования источников знаний и данных для автоматизации технологических процессов и производств |
| ПК(У)-4 | способность разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски | ПК(У)-4.В2 | выполнения проектно-конструкторской работы в области киберфизических систем |
| ПК(У)-4.У2 | способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, создание, сопровождение и утилизация киберфизических систем |
| ПК(У)-4.З2 | области знаний PMBOK (Project Management Body of Knowledge), основные структуры и принципы построения киберфизических систем |

1. **Показатели и методы оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения по дисциплине** | | **Код контролируемой компетенции (или ее части)** | **Наименование раздела дисциплины** | **Методы оценивания (оценочные мероприятия)** |
| **Код** | **Наименование** |
| РД-1 | способность обеспечивать: необходимую жизнестойкость средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования, разработку мероприятий по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и изысканию рациональных способов утилизации отходов производства | ПК(У)-2 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-2 | способность организовывать проведение маркетинга и подготовку бизнес-плана выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции, технологических процессов, разработку планов и программ инновационной деятельности на предприятии в управлении программами освоения новой продукции и технологий | ПК(У)-2 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-3 | способность проводить работу по повышению научно-технических знаний и тренингу сотрудников подразделений в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-2 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций  Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-4 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-2 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-5 | способность обеспечивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства | ПК(У)-2 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций  Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-6 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-4 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций  Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-7 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-4 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций  Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-8 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-4 | Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов муниципальных организаций  Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-9 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-4 | Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-10 | способность обеспечивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства | ПК(У)-4 | Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-11 | способность организовывать проведение маркетинга и подготовку бизнес-плана выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции, технологических процессов, разработку планов и программ инновационной деятельности на предприятии в управлении программами освоения новой продукции и технологий | ПК(У)-4 | Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |
| РД-12 | способность разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством | ПК(У)-4 | Раздел 2. Направления развития в области автоматизации бизнес-процессов | Экзамен, зачет, курсовой проект, коллоквиум |

1. **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 |

1. **Перечень типовых заданий**

| **№ п/п** | **Оценочные мероприятия** | **Примеры типовых контрольных заданий** |
| --- | --- | --- |
|  | Практическая работа | 1. Система обработки управленческой документации 2. Электронная система организации выдачи и контроля исполнения поручений 3. Система подачи и обработки заявок/жалоб/заявлений физическими лицами 4. Система формирования электронных портфолио обучающихся или паспорта компетенций сотрудника 5. Система организации документооборота для реализации процедуры закупки материальных ценностей, машин, оборудования и расходных материалов  6. Система оповещения сотрудников о мероприятиях 7. Структура технического задания на разработку программного комплекса 8. Поиск и анализ современной научно-технической литературы 9. Поиск и анализ нормативно-правовой документации в отношении автоматизации изучаемых бизнес-процессов |
|  | Лабораторная работа | 1. Введение в лабораторный практикум по дисциплине 2. Выбор программного комплекса для моделирования бизнес-процессов |
|  | Защита курсового проекта | 1. Моделирование бизнес-процессов 1 (наименование процесса задается преподавателем) 2. Моделирование бизнес-процессов 2 (наименование процесса задается преподавателем) |
|  | Экзамен | 1. Введение в курс. Краткий экскурс об автоматизации бизнес процессов 2. Проектная деятельность. Управление проектами  3. Современные тренды в области автоматизации бизнес-процессов 4. Обзор применяемых решений в области автоматизации бизнес-процессов |

1. **Методические указания по процедуре оценивания**

| **№ п/п** | **Оценочные мероприятия** | **Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания** |
| --- | --- | --- |
|  | Практическая работа | Практическая работа включает в себя правильность решения поставленных задач, умение дифференцирования необходимых данных. |
|  | Лабораторная работа | Защита лабораторной работы проводится в формате устного опроса. Опрос включают в себя теоретические вопросы по материалу работы и практические задания, выполняемые на лабораторном оборудовании |
|  | Защита курсового проекта | Курсовая работа выполняется студентом с использованием оборудования и программного обеспечения, предоставляемого в учебных аудиториях. Результатом выполнения работы является: 1) Пояснительная записка в печатном виде 2) Действующий макет разработанного прибора.  Защита курсовой работы проводится в формате устного опроса. Опрос включают в себя теоретические вопросы по материалу курсовой работы и практические задания. |
|  | Экзамен | Экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса и одно практическое задание. Ответы на теоретические вопросы записываются и передаются преподавателю. Практическое задание выполняется на компьютере после завершения студентом теоретической части экзамена. |