ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «02» июня 2023 г. № 424-1

# Б1.В.ДВ.12.02 Управление бизнес-процессами

## рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Специализация/профиль – Экономика труда
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление на железнодорожном транспорте

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 4
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр

**Очная форма обучения** **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр | 8 | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по УП | **Часов по УП** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*** | 36/4 | **36/4** |
| – лекции | 12 | **12** |
| – практические (семинарские) | 24/4 | **24/4** |
| – лабораторные | | |
| **Самостоятельная работа** | 72 | **72** |
| **Итого** | 108/4 | **108/4** |

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954.

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, М.В. Самарина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Экономика и управление на железнодорожном транспорте», протокол от «2» июня 2023 г. № 13

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент М.В. Вихорева

| 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| **1.1 Цель дисциплины** | |
| 1 | формирование знаний об эффективных мерах повышения эффективности использования трудовых ресурсов на основе производственно-финансовых показателей деятельности хозяйствующего субъекта |
| **1.2 Задачи дисциплины** | |
| 1 | сформировать знания о методиках и моделях построения и анализа бизнес-процессов |
| 2 | сформировать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности |
| **1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины** | |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся | |
| Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.<br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;<br>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;<br>– формирование психологии профессионала;<br>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;<br>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| **2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины** | |
| 1 | Б1.В.ДВ.04.01 Планирование на предприятии |
| 2 | Б1.В.ДВ.07.01 Экономика социально-трудовых отношений |
| 3 | Б1.В.ДВ.11.01 Экономика эксплуатационной работы |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее** | |
| 1 | Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика |
| 2 | Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| 3 | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы |

## 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| ПК-8.4 Оценивает эффективность использования трудовых ресурсов и расходования средств фонда оплаты труда | ПК-8.4.2 Планирует производственно-финансовые показатели деятельности хозяйствующего субъекта | Знать: принципы и методы проектирования бизнес-процессов; методики составления модели бизнес-процессов; основные производственно-финансовые показатели деятельности хозяйствующего субъекта |
| | | Уметь: практическими навыками разработки организационно управленческих решений по проектированию коммуникативных бизнес-процессов на предприятии; планировать численность персонала на основе критериев социально-экономической эффективности; применять методы анализа и оптимизации бизнес-процессов |
| | | Владеть: инструментами совершенствования бизнес-процессов; навыками моделирования и реорганизации бизнес-процессов; навыками оценки производственно-финансовых показателей деятельности хозяйствующих субъектов |

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| **1.0** | **Раздел 1. Теоретические основы управления бизнес-процессами.** | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1. Теоретические основы управления бизнес-процессами | 8 | 4 | 8 | | 18 | ПК-8.4.2 |
| 1.2 | Тема 2. Моделирование и описание бизнес-процессов | 8 | 4 | 8/4 | | 18 | ПК-8.4.2 |
| **2.0** | **Раздел 2. Анализ и совершенствование бизнес-процессов.** | | | | | | |
| 2.1 | Тема 3. Управление организацией на основе бизнес-процессов | 8 | 2 | 4 | | 18 | ПК-8.4.2 |
| 2.2 | Тема 4. Управление качеством бизнес-процессов | 8 | 2 | 4 | | 18 | ПК-8.4.2 |
| | Форма промежуточной аттестации – зачет | 8 | | | | | ПК-8.4.2 |
| | Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию) | | 12 | 24/4 | | 72 | |

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

#### 6.1.1 Основная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.1.1 | Алиев, И. М. Экономика труда : учебник и практикум для вузов / И. М. Алиев, Н. А. Горелов, Л. О. Ильина. — 4-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 486 с. — URL: https://urait.ru/bcode/476084 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.1.2 | Панов, А. Ю. Бережливое производство. Методика организации и обучения на производственной площадке «Фабрика процессов» : учеб. пособие / А. Ю. Панов, С. В. Кузнецов, С. А. Манцеров. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 143 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/254876 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |

#### 6.1.2 Дополнительная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.2.1 | Аверченков, В. И. Инновационный менеджмент : учебное пособие / В. И. Аверченков. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 293 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93262 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.2.2 | Белкин, М. В. Экономика социально-трудовых отношений : учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата направления «экономика» (профиль «экономика труда») / М. В. Белкин, О. О. Чурикова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 80 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/175974 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |

#### 6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.3.1 | Самарина М.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.12.02 Управление бизнес-процессами по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Экономика труда / М.В. Самарина ; | Онлайн |

| | | |
|---|---|---|
| | ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_6680_1499_2023_1_signed.pdf | |
| **6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** | | |
| 6.2.1 | Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/ | |
| 6.2.2 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/ | |
| 6.2.3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/ | |
| **6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы** | | |
| **6.3.1 Базовое программное обеспечение** | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.3 | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ | |
| 6.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ | |
| 6.3.1.5 | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License | |
| **6.3.2 Специализированное программное обеспечение** | | |
| 6.3.2.1 | Не предусмотрено | |
| **6.3.3 Информационные справочные системы** | | |
| 6.3.3.1 | Не предусмотрены | |
| **6.4 Правовые и нормативные документы** | | |
| 6.4.1 | Не предусмотрены | |

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 |
| 2 | Учебная аудитория Л-309 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации). |
| 3 | Учебная аудитория Л-311 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации). |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;<br>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
|---|---|
| Лекция | Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.<br>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, |

| | |
|---|---|
| | полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии |
| Практическое занятие | Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.<br>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины |
| Лабораторная работа | Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.<br>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:<br>- экспериментальная проверка формул, методик расчета;<br>- проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов;<br>- ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;<br>- наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;<br>- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах;<br>- наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);<br>- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.;<br>- ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.;<br>- установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик;<br>- анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов;<br>- расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);<br>- наблюдение развития явлений, процессов и др.<br>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.<br>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:<br>- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы;<br>- аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов;<br>- творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. |

| | |
|---|---|
| | Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину |
| Самостоятельная работа | Обучение по дисциплине «Управление бизнес-процессами» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.<br>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» |
| Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет | |

**Приложение № 1 к рабочей программе**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

# 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
## Программа контрольно-оценочных мероприятий.
## Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Управление бизнес-процессами» участвует в формировании компетенций:

ПК-8.4. Оценивает эффективность использования трудовых ресурсов и расходования средств фонда оплаты труда

**Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения**

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **8 семестр** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Теоретические основы управления бизнес-процессами** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Тема 1. Теоретические основы управления бизнес-процессами | ПК-8.4.2 | Доклад (устно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Тема 2. Моделирование и описание бизнес-процессов | ПК-8.4.2 | Тестирование (компьютерные технологии)<br>В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно) |
| **2.0** | **Раздел 2. Анализ и совершенствование бизнес-процессов** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Тема 3. Управление организацией на основе бизнес-процессов | ПК-8.4.2 | Разноуровневые задачи (задания/письменно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Тема 4. Управление качеством бизнес-процессов | ПК-8.4.2 | Доклад (устно)<br>Тестирование (компьютерные технологии) |
| | Промежуточная аттестация | Все разделы | ПК-8.4.2 | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии) |

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также

краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Разноуровневые задачи (задания) | Различают задачи:<br>– репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;<br>может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся;<br>– реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;<br>может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся;<br>– творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения;<br>может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня |
| 2 | Доклад | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Темы докладов |
| 3 | Тестирование (компьютерные технологии) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме зачета | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень |
|---|---|---|

| | | освоения компетенции |
|---|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий |
| | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов | Базовый |
| | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | Минимальный |
| «не зачтено» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенция не сформирована |

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Разноуровневые задачи (задания)

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены |
| «хорошо» | | Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены |
| «удовлетворительно» | | Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.<br>Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. |

Доклад

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые) |
| «хорошо» | | Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры) |
| «удовлетворительно» | | Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль доклада не передана |

Тестирование

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «хорошо» | | Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема 2. Моделирование и описание бизнес-процессов»

1. Рассчитайте годовую прибыль предприятия, если доход за год составил 2,5 млн. рублей, годовые переменные издержки составили 0,5 млн. рублей, постоянные издержки составили 1,2 млн. рублей. Рассчитайте рентабельность продаж.

2. При создании предприятия его владелец вложил сумму 200 тыс. руб. Процесс производства осуществляется в здании, которое до организации предприятия он сдавал в аренду. Арендная плата составляла 50 тыс. руб./год. До организации предприятия его учредитель был наемным менеджером с годовой заработной платой 100 тыс. руб.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема 3. Управление организацией на основе бизнес-процессов»

1. Деятельность созданного предприятия характеризуется следующими показателями:

Показатели - Значение
Объем производства, ед. 10 000
Цена (без НДС), руб./ед. 1 000
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб. 600
Средние остатки оборотных средств, тыс. руб. 200
Затраты, тыс. руб.: материальные 250: по оплате труда наемных работников 150: сумма начисленной амортизации 160: прочие 140.
Доходы от реализации излишнего имущества, тыс. руб. 50
Проценты, уплаченные за кредит, тыс. руб. 10
Налоги, уплачиваемые из прибыли, % 24
Ставка по срочным депозитам, % 18

2. В результате внедрения новой техники выработка основных рабочих увеличилась на 20%. Определите, насколько должны быть снижены нормы времени.

3. Авансирован капитал: на производственные здания – 2 млн. долл., сооружений – 1,6 млн. долл., оборудование – 0,4 млн. долл., на закупку сырья – 0,5 млн. долл., материалов – 0,2 млн. долл., топлива – 0,45 млн. долл., на наём рабочей силы – 0,3 млн. долл. Определите основной, оборотный и весь авансированный капитал.

4. По итогам года хозяин фирмы получил прибыль 40 млн. ден. ед. Он мог работать директором завода и получать зарплату 35 млн. ден. ед. в год. Кроме того, в бизнес фирмы он вложил капитал 50 млн. ден. ед. (при этом банковский процент составляет 15 % годовых). Подсчитайте экономическую прибыль фирмы и решите, выгоден ли такой бизнес?

### 3.2 Типовые контрольные темы для написания докладов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания докладов.

Образец тем докладов
«Тема 1. Теоретические основы управления бизнес-процессами»

1. Организационная модель.
2. Функциональная модель
3. Построение комплексной модели бизнес-процессов компании
4. Качественный анализ бизнес-процессов.
5. Количественный анализ бизнес процессов.
6. Методы анализа процессов.
7. SWOT ? анализ.
8. Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей.

Образец тем докладов
«Тема 4. Управление качеством бизнес-процессов»

1. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки.
2. Инструменты совершенствования процессов.
3. Упрощение. Идеализация.
4. Метод структурирования.
5. Статистическое управление процессами.
6. Реинжиниринг бизнес-процессов.
7. Бенчмаркинг.

### 3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

| Индикатор достижения компетенции | Тема в соответствии с РПД | Характеристика ТЗ | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|---|---|---|---|
| ПК-8.4.2 | Тема 1. Теоретические основы управления бизнес-процессами | Знание | 4-ОТЗ<br>4-ЗТЗ |
| | | Умение | 4-ОТЗ<br>4-ЗТЗ |
| | | Действие | 4-ОТЗ<br>4-ЗТЗ |
| ПК-8.4.2 | Тема 2. Моделирование и описание бизнес-процессов | Знание | 4-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| | | Умение | 4-ОТЗ<br>4-ЗТЗ |
| | | Действие | 6-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| ПК-8.4.2 | Тема 3. Управление организацией на основе бизнес-процессов | Знание | 6-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| | | Умение | 6-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| | | Действие | 6-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| ПК-8.4.2 | Тема 4. Управление качеством бизнес-процессов | Знание | 4-ОТЗ<br>4-ЗТЗ |
| | | Умение | 6-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| | | Действие | 6-ОТЗ<br>6-ЗТЗ |
| | | Итого | 60-ОТЗ<br>60-ЗТЗ |

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Выберите правильный ответ. Показатель комплексной оценки эффективности любой полезной деятельности путем соотношения полученных результатов с продуктивностью используемых видов ресурсов называется..

1. Эффективность
2. Рентабельность
**3. Производительность**
4. Все ответы верны

2. Выберите правильный ответ. Повышение производительности труда …

1. Способствует повышению жизненного уровня населения
2. Приводит к росту реальных доходов населения
3. Все ответы верны
4. Повышает эффективность деятельности предприятий
5. Повышает эффективность отраслей
**6. Верно только 1, 3 и 4.** 4.

3. Выберите правильный ответ. Напряжённость труда при равной интенсивности может быть

1. Одинаковой
2. Различной
**3. Верно всё**

4. Выберите правильный ответ. На динамику производительности труда оказывают влияние следующие факторы:

**1. организация труда**
**2. экономия (перерасход) рабочего времени**
**3. материально-техническое снабжение**

**4. система мотивации работников**
5. природно-климатические условия
5. Выберите правильный ответ. При внедрении процессного подхода для целей управления:
**1. Должна быть создана система показателей для управления бизнес-процессами по всей системе процессов**
2. Должны быть определены KPI для сквозных бизнес-процессов
3. Должны быть установлены цели развития организации в целом
6. При внедрении процессного подхода, для целей управления должны быть:
1. Разработаны должностные инструкции руководителей.
**2. Разработаны и внедрены регламенты деятельности руководителей всех уровней по непрерывному улучшению процессов на основе цикла PDCA.**
3. Разработаны KPI по каждому процессу.
4. Созданы формы управленческой отчетности по всем бизнес-процессам.
7. При внедрении процессного подхода действует следующая система мотивации:
1. Владельцы процессов депремируются в случае снижения эффективности процессов.
2. Владельцы процессов депремируются в случае невыполнения плана по результативности бизнес-процесса.
3. Разработана системы премирования руководителей и сотрудников подразделений на основе KPI.
**4. Разработана и внедрена мотивации владельцев процессов в зависимости от улучшения показателей процессов, основанная на анализе экономического эффекта от улучшения.**
5. Владельцы процессов премируются в случае повышения эффективности процессов.
8. Выберите правильный ответ. Владелец бизнес-процесса это:
1. Сотрудник, отвечающий за бизнес-процесс
**2. Должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении ресурсы, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса**
3. Коллегиальный орган управления процессом
9. Молодой, творческий, инициативный сотрудник, отвечающий за результат процесса……..
**Подразделение, в котором преимущественно выполняется процесс**
10. Выберите правильный ответ. Показатели бизнес-процесса это:
1. KPI бизнес-процесса.
2. Стоимостные показатели бизнес-процесса.
**3. Количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие результативность и эффективность выполнения бизнес-процесса.**
4. Цели выполнения процесса.
11. Система бизнес-процессов состоит из:
1. Функций подразделений.
2. Процессов администрирования и управления.
**3. Взаимодействующих процессов, увязанных в систему.**
**4. Бизнес-процессов, процессов, процедур, функций, работ, операций.**
12. Основные бизнес-процессы это:
1. Процессы, наиболее важные для организации.
2. Процессы, связанные с материальным производством.
**3. Процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации.**
4. Процессы верхнего уровня.
13. Создание системы бизнес-процессов организации предполагает:
**1. Описание процессов на рабочих местах с последующим укрупнением до уров-ня подразделений.**
2. Определение полномочий владельцев процессов.
3. Четкое определение границ процессов и зон ответственности руководителей.

4. Создание перечня процессов, границы можно установить позже.
14. При анализе и управлении бизнес-процессами, элементы оборудование, программное обеспечение, инфраструктура, сотрудникикак единая категория называются:…….**обеспечивающие ресурсы**
15. При анализе и управлении бизнес-процессами, должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении выделенные ресурсы, управляет ходом процесса и несет ответственность за результаты и эффективность процесса, называется:
а) поставщик
б) исполнитель процесса
**в) владелец процесса**
г) потребитель
д) руководитель предприятия
16. При анализе и управлении бизнес-процессами, событие (совокупность событий), инициирующее и завершающее процесс, называется:
**а) входы/выходы процесса**
б) сквозной процесс
в) границы процесса
г) внутренний/внешний поставщик
д) внутренний/внешний потребитель
17. При анализе и управлении бизнес-процессами, наступление определенной ситуации (времени, перехода ответственности за ресурсы) называется…**показателем процесса**
18. Основой принятия управленческого решения являются**…комплексность процесса…**

### 3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Предприятие как объект изучения.
2. Понятие бизнес-процесса.
3. Теоретические основы управления бизнес-процессами
4. Сбалансированная система показателей как средство управления процессами организации.
5. Анализ бизнес-процессов.
6. Совершенствование бизнес-процессов.
7. Модели и инструменты, используемые для описания бизнес-процессов.
8. Классификация методик анализа бизнес-процессов.
9. Понятие бизнес-процесса.
10. Теории процессного управления.
11. Эволюция систем управления бизнес-процессом.
12. Классы бизнес-процессов.
13. Роль бизнес-процессов в реализации цели функционирования предприятия.
14. Состав и классификация компонент бизнес-процессов.
15. Теории процессного управления.
16. Модели и инструменты, используемые для описания бизнес-процессов.
17. Структура и цели сбалансированной системы показателей (ССП).
18. Преимущества и недостатки ССП.
19. Классификация методик анализа бизнес-процессов.
20. Качественный анализ бизнес-процессов.
21. Количественный анализ бизнес процессов.
22. Методы анализа процессов.
23. SWOT - анализ.
24. Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей.
25. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки.
26. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям.
27. Инструменты совершенствования процессов.

### 3.5 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

Задача 1. Годовой объем работы локомотивного депо в грузовом движении 36 млрд. брутто выполнен 180 локомотивными бригадами. Определить плановое количество бригад в следующем году, если объем работ возрастет на 1 млрд. брутто, а производительность труда увеличится на 4%.

### 3.6 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задача 1. В результате внедрения технологии бережливого производства нормы времени рабочих в компании-производителе газированных напитков были снижены на 11%. Определите, насколько должна повыситься производительность труда персонала.

Задача 2. Определить рост производительности труда в зависимости от сокращения потерь от брака, при условии, что процент брака в 2014 году составил 4,0 %, а в 2015 году запланирован на уровне 3% в (%)

Задача 3. Определить норму выработки в (т) для рабочего, обслуживающего аппаратурную систему непрерывного действия с часовой производительностью 500 кг химического продукта. В течение смены (8 ч.) по регламенту работы система подналаживается 2 раза по 10 мин.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|---|---|
| Разноуровневая задача (задание) | Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий |
| Доклад | Защита докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите |
| Тестирование (компьютерные технологии) | Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончанию ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста |

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

### Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

### Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Шкала оценивания |
|---|---|
| Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю | «зачтено» |
| Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю | «не зачтено» |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то

промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.