ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «31» мая 2024 г. № 425-1

# Б1.О.16 Инжиниринг бизнес-процессов

## рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 27.04.02 Управление качеством
Специализация/профиль – Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация выпускника – Магистр
Форма и срок обучения – очная форма 2 года
Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 5
Часов по учебному плану (УП) – 180

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
экзамен 1 семестр, курсовая работа 1 семестр

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

| Семестр | 1 | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по УП | **Часов по УП** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*** | 51 | **51** |
| – лекции | 17 | **17** |
| – практические (семинарские) | 34 | **34** |
| – лабораторные | | |
| **Самостоятельная работа** | 93 | **93** |
| **Экзамен** | 36 | **36** |
| **Итого** | 180 | **180** |

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 – магистратура по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 947.

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «21» мая 2024 г. № 10

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент Е.Д. Молчанова

| 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| **1.1 Цель дисциплины** | |
| 1 | овладение обучающимися знаниями в области инжиниринга и инжиниринга бизнес-процессов, как комплекса работ по проектированию или оптимизации бизнес-процессов |
| **1.2 Задачи дисциплины** | |
| 1 | научить идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабо-чих моделей |
| 2 | научить вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть |
| **2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины** | |
| 1 | Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее** | |
| 1 | Б1.О.09 Компьютерные технологии инженерного анализа |
| 2 | Б1.О.14 Развитие систем менеджмента качества |
| 3 | Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты 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 |
|---|---|---|
| ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством | ОПК-5.1 Владеет набором методов решения технических задач и усовершенствования технических систем | Знать: методы установления положений для всеобщего и много-кратного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач |
| | | Уметь: использовать методы установления положений для все-общего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач |
| | | Владеть: методами установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач |
| ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством | ОПК-6.2 Владеет технологией построения бизнес-процессов предприятия, управления как отдельными подразделениями, так и всей организацией | Знать: технологии построения бизнес-процессов предприятия, управления как отдельными подразделениями, так и всей организацией |
| | | Уметь: использовать технологии построения бизнес-процессов предприятия, управления как отдельными подразделениями, так и всей организацией |
| | | Владеть: технологиями построения бизнес-процессов предприятия, управления как отдельными подразделениями, так и всей организацией |
| ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по | ОПК-9.2 Руководит разработкой методических и нормативных документов в области управления качеством | Знать: структуру методических и нормативных документов области управления бизнес-процессами организации |
| | | Уметь: руководить разработкой методических и нормативных документов области управления бизнес-процессами организации |
| | | Владеть: технологиями разработки методических и нормативных документов области управления бизнес-процессами организации |

| | | |
|---|---|---|
| жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием | | |

## 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. Основные понятия инжиниринга.** | | | | | | |
| 1.1 | Основные понятия инжиниринга | 1 | 1 | 2 | | 4 | ОПК-5.1 |
| 1.2 | Виды инжиниринга | 1 | 1 | 2 | | 4 | ОПК-5.1 |
| **2.0** | **Раздел 2. Организационно-управленческие аспекты инжиниринга.** | | | | | | |
| 2.1 | Функции и принципы инжиниринга | 1 | 2 | 4 | | 6 | ОПК-5.1 |
| 2.2 | Организационно-управленческие аспекты инжиниринга | 1 | 2 | 4 | | 6 | ОПК-5.1 |
| **3.0** | **Раздел 3. Методы и средства инжиниринга.** | | | | | | |
| 3.1 | Методы и средства стратегического организационно-управленческого инжиниринга | 1 | 1 | 2 | | 4 | ОПК-5.1 |
| 3.2 | Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами | 1 | 1 | 2 | | 4 | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 |
| 3.3 | Инжиниринг процессов управления | 1 | 1 | 2 | | 6 | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 |
| 3.4 | Технология инжиниринга бизнес-процессов | 1 | 1 | 2 | | 8 | ОПК-6.2 |
| **4.0** | **Раздел 4. Регламентация и моделирование бизнес-процессов.** | | | | | | |
| 4.1 | Структурный анализ бизнес-процессов | 1 | 2 | 4 | | 6 | ОПК-5.1 |
| 4.2 | Регламентация и моделирование бизнес-процессов | 1 | 2 | 4 | | 6 | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 |
| **5.0** | **Раздел 5. Реинжиниринг бизнес-процессов.** | | | | | | |
| 5.1 | Реинжиниринг бизнес-процессов | 1 | 2 | 4 | | 5 | ОПК-6.2 |
| 5.2 | Реструктуризация управления | 1 | 1 | 2 | | 4 | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 |
| | Форма промежуточной аттестации – экзамен | 1 | 36 | | | | ОПК-5.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 |
| | Курсовая работа | 1 | | | | 30 | ОПК-5.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 |
| | Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию) | | 17 | 34 | | 93 | |

## 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 | Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами: методология и технология : учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. | Онлайн |

| | | |
|---|---|---|
| | — Москва : Юнити-Дана, 2017. — 208 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682237 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный. | |
| 6.1.1.2 | Сорокин, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие. направление подготовки 230700.68 – прикладная информатика. магистратура / А. А. Сорокин, А. Ю. Орлова. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 212 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/155529 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.1.3 | Силич, В. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич ; ред. Н. В. Коновалова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 200 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208582 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| **6.1.2 Дополнительная литература** | | |
| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.2.1 | Матвеева, Л. Г. Новые концепции, инструменты и технологии управления промышленным предприятием : учебник / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. — 200 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598587 (дата обращения: 18.04.2024). — 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 | Полынская, М.М. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.16 Инжиниринг бизнес-процессов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в производственно-технологических системах / М.М.Полынская ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_48789_1516_2024_1_signed.pdf | Онлайн |
| **6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** | | |
| 6.2.1 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/ | |
| 6.2.2 | 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 | Ramus, контракт от 30.04.2013 №0334100010013000031-0000756-01 Ramus Education, образовательная лицензия https://ramus-educational.software.informer.com/ | |
| 6.3.2.2 | Microsoft Visio Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| **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 Д-822 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, (ноутбук переносной). |
| 3 | Учебная аудитория Д-914 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, компьютеры. |
| 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 |
| Самостоятельная работа | Обучение по дисциплине «Инжиниринг бизнес-процессов» 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 «Инжиниринг бизнес-процессов» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством

ОПК-6. Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием

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

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Основные понятия инжиниринга** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Основные понятия инжиниринга | ОПК-5.1 | Терминологический диктант (письменно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Виды инжиниринга | ОПК-5.1 | Ситуационная задача (письменно) |
| **2.0** | **Раздел 2. Организационно-управленческие аспекты инжиниринга** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Функции и принципы инжиниринга | ОПК-5.1 | Ситуационная задача (письменно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Организационно-управленческие аспекты инжиниринга | ОПК-5.1 | Ситуационная задача (письменно) |
| **3.0** | **Раздел 3. Методы и средства инжиниринга** | | | |
| 3.1 | Текущий контроль | Методы и средства стратегического организационно-управленческого инжиниринга | ОПК-5.1 | Ситуационная задача (письменно) |
| 3.2 | Текущий контроль | Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Ситуационная задача (письменно) |
| 3.3 | Текущий контроль | Инжиниринг процессов управления | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Ситуационная задача (письменно) |
| 3.4 | Текущий контроль | Технология инжиниринга бизнес-процессов | ОПК-6.2 | Ситуационная задача (письменно) |
| **4.0** | **Раздел 4. Регламентация и моделирование бизнес-процессов** | | | |
| 4.1 | Текущий контроль | Структурный анализ бизнес-процессов | ОПК-5.1 | Ситуационная задача (письменно) |
| 4.2 | Текущий контроль | Регламентация и моделирование бизнес-процессов | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Ситуационная задача (письменно) |
| **5.0** | **Раздел 5. Реинжиниринг бизнес-процессов** | | | |
| 5.1 | Текущий контроль | Реинжиниринг бизнес-процессов | ОПК-6.2 | Ситуационная задача (письменно) |
| 5.2 | Текущий контроль | Реструктуризация управления | ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Ситуационная задача (письменно) |
| | Промежуточная аттестация | Инжиниринг бизнес-процессов организации | ОПК-5.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Курсовая работа (письменно)<br>Курсовая работа (устно) |
| | Промежуточная аттестация | Основные понятия инжиниринга<br>Организационно-управленческие аспекты инжиниринга | ОПК-5.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Экзамен (собеседование) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Методы и средства инжиниринга<br>Регламентация и моделирование бизнес-процессов<br>Реинжиниринг бизнес-процессов | | Экзамен - тестирование (компьютерные технологии) |

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

**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 | Терминологический диктант | Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Перечень понятий и определений по разделам/темам дисциплины |
| 2 | Ситуационная задача | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины) | Типовое задание для решения ситуационной задачи |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Экзамен | 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 (образец экзаменационного билета) к экзамену |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. | Фонд тестовых заданий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | |
| 3 | Курсовая работа | Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.<br>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях | Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты |

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

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенции |
|---|---|---|
| «отлично» | 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 |
| «хорошо» | 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 |
| «удовлетворительно» | 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 |
| «неудовлетворительно» | 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 экзамена

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

Курсовая работа

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «отлично» | Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы |
| «хорошо» | Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе |
| «удовлетворительно» | Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы |
| «неудовлетворительно» | Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.<br>Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы |

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

Терминологический диктант

Пять терминов, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

| Число набранных баллов | Шкала оценивания |
|---|---|
| 5 баллов | «отлично» |
| 4 балла | «хорошо» |
| 3 балла | «удовлетворительно» |
| меньше трех баллов | «неудовлетворительно» |

Ситуационная задача

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободное владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой |

| | | |
|---|---|---|
| «хорошо» | | Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.<br>Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс.<br>В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса |

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

### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения терминологического диктанта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов проведения терминологических диктантов по соответствующим темам.

Образец типового варианта терминологического диктанта
«Основные понятия инжиниринга»

Запишите продиктованные 15 терминов, дайте им определение.

1. Большая система — система, которая вследствие многочисленности элементов и связей между ними не может быть представлена математически, но допускающая декомпозицию на представимые подсистемы.

2. Вспомогательный процесс – процесс, выходом которого является материальный или информационный ресурс, используемый другим процессом в системе процессов организации.

3. Бизнес-процесс – это совокупность различных процессов, объединенных в рамках определенного вида деятельности (бизнеса), «на входе» которой используются один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт (или услуга), представляющий ценность для потребителя.

4. Идентификация процесса – присвоение процессу уникального идентификационного признака, посредством которого процесс однозначно отличается от любого другого процесса в сети (системе) процессов организации.

5. Интерпретация — отношение, отображающее формулы одной формальной системы на формулы другой формальной системы; отношение, отображающее формулы формальной системы на переменные и связи реальной системы.

6. Карта процесса – документ, содержащий описание структуры процесса, представленное графически (графическое описание процесса).

7. Категория – понятие, которое отражает существенный признак или набор признаков, по которым объект (группа объектов) из совокупности отличается от другого объекта (группы объектов).

8. Ключевой процесс - это процесс жизненного цикла, определяющий деловой потенциал организации, реализуемый самой организацией.

9. Моделирование — процесс синтеза системы, конгруэнтной исследуемой системе (объекту моделирования).

10. Процесс жизненного цикла – процесс, выходом которого является продукция,

производимая в организации, на одном из этапов ее жизненного цикла.

11. Процесс управления – процесс, выходом которого является управляющее воздействие, направленное на другой процесс в системе процессов организации.

12. Система (сеть) процессов – совокупность всех процессов в организации, взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом.

13. Функциональное моделирование – построение модели (описания) процесса, которая отражает внутреннюю структуру процесса, его входы и выходы, взаимосвязи и взаимозависимости с другими процессами в сети процессов, а также классификационные и идентификационные признаки, характеризующие процесс в виде функций.

14. Функция – описание деятельности, процесса или преобразования, представленное глагольной формой, которое определяет, что должно быть выполнено. Цель и назначение функциональных моделей

15. Целеполагание — функция высокоорганизованных систем, состоящая в формулировании целей их функционирования и в последующем подчинении деятельности управляющей подсистемы сформулированной цели.

### 3.2 Типовые контрольные задания для решения ситуационной задачи

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения ситуационных задач.

1. Разработка концептуальных схем процессов и определение их основных составляющих.

1.1. В случае маркетингового подразделения информация является основными входом, который преобразовывается в выход – отчет, контракт или прогноз продаж.

1.2. Персонал, с точки зрения основных процессов, является ресурсом, который поставляет кадровая служба. С точки зрения кадровой службы – персонал это продукт, который поступает на вход в виде необученных кандидатов на заполнение вакансий, а на выходе процесса подбора и обучения кадров готовые специалисты передаются руководителям подразделений.

1.3. Счет на оплату является входом для финансовой службы. Выходом является оплаченный счет или копия платежного поручения. Для основного процесса бюджет, в рамках которого производится оплата счетов, является ресурсом.

1.4. Рассмотрим процесс производства готовой продукции и процесс обслуживания оборудования. Предположим, что владельцем процесса производства является директор про производству, а владельцем процесса обслуживания оборудования – главный механик. В этом случае работоспособное оборудование является ресурсом, необходимым для осуществления процесса производства. В то же время работоспособное оборудования является выходом процесса обслуживания оборудования.

1.5. Рассмотрим процесс сбыта готовой продукции и процесс транспортного обслуживания. Владельцем первого процесса является начальник отдела сбыта, второго – начальник транспортного цеха. Для выполнения работы владельцу процесса сбыта требуется служебный автомобиль, причем он должен быть доступен определенное количество часов в месяц. Эти часы возможного использования автомобиля являются ресурсом для процесса сбыта. Для процесса транспортного обслуживания выходом процесса будет технически исправный, заправленный и готовый к эксплуатации автомобиля. Обратим внимание, что за состояние автомобиля отвечает начальник транспортного цеха, а использует его возможности по транспортировке (в качестве ресурса своего процесса) начальник отдела сбыта.

1.6. Рассмотрим процесс обслуживания клиента или, другими словами, процесс сбыта. К этому процессу можно отнести следующие виды деятельности:

- анализ рынка (отдел маркетинга);
- анализ заявки клиента и подготовка договора (отдел сбыта);
- согласование договора (юридический отдел);
- анализ возможностей производства (производственный отдел);

- расчет плановой себестоимости заказа (планово-экономический отдел);
- анализ состояния расчетов с клиентом (финансовый отдел);
- мониторинг состояния заказа в производстве (отдел сбыта);
- отгрузка готовой продукции (склад);
- фактурирование (бухгалтерия);
- и др.

2. Разработать перечень КПЭ (KPI, КПД) для данного предприятия по 5 (пяти перспективам – финансы, клиенты, процессы, персонал, безопасность). По 2 показателя в каждой перспективе.

ПОЛОЖЕНИЕ
об организационной структуре предприятия и структуре исполнительного аппарата
ОАО «Карьероуправление»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано для определения организационной структуры предприятия и структуры исполнительного ОАО «Карьероуправление» (далее – предприятие).

1.2. Положение основано на нормах действующего законодательства, Устава предприятия.

1.3. Положение регламентирует функциональную и административную подчиненность руководителей предприятия до уровня начальника отдела (цеха, участка, службы).

1.4. Положение утверждается решением Совета директоров предприятия.

1.5. Внесение изменений в Положение и утверждение его в новой редакции осуществляется на основании решения Совета директоров предприятия.

2. Направления деятельности

2.1. Управление предприятием обеспечивает его деятельность, направленную на получение прибыли.

2.2. Все направления деятельности закреплены в Уставе предприятия.

3. Принципы организации предприятия и структуры аппарата управления

3.1. Управление предприятием осуществляется в соответствии с Уставом предприятия, настоящим Положением.

3.2. Организационная структура предприятия включает в себя наименование структурных подразделений предприятия, их основные функции и административную, функциональную подчиненность.

3.3. Общее управление предприятием осуществляет генеральный директор предприятия.

Статус, порядок назначения и освобождения от должности генерального директора определяется законодательством РФ и Уставом предприятия. В случае отсутствия на предприятии генерального директора его функции осуществляет заместитель, назначенный приказом генерального директора.

3.4. Руководство структурными подразделениями осуществляют главный инженер и заместители генерального директора предприятия, которые назначаются и освобождаются от должности приказом генерального директора.

3.5. Основными структурными единицами предприятия являются отделы (цеха, участки (далее - отделы) предприятия).

Руководят работой отделов начальники отделов. Начальники отделов назначаются и освобождаются от должности приказом генерального директора предприятия по согласованию с главным инженером, заместителем генерального директора предприятия, курирующим структурное подразделение.

3.6. Для решения конкретных задач в составе отделов создаются дополнительные структурные единицы: участки (посты, бригады) (далее – участки).

Общее управление работой участков осуществляют начальники отделов. Непосредственно управляет работой участка мастер. Руководитель дополнительной структурной единицы назначается и освобождается от должности приказом генерального директора предприятия по согласованию с начальником отдела и заместителем генерального директора (Главным инженером).

Начальники технологических смен осуществляют свою деятельность во взаимодействии с руководителями структурных подразделений предприятия. Непосредственное руководство работой начальников технологических смен осуществляется начальником производственно-технического отдела.

Общее руководство работой начальников технологических смен осуществляет главный инженер.

3.7. Начальники технологических смен осуществляют руководство сотрудниками структурных подразделений предприятия, работающих в сменном режиме.

4. Организационная структура предприятия

4.1. Организационная структура предприятия утверждается решением Совета директоров.

4.2. В соответствии с основными направлениями деятельности предприятия в организационную структуру входят:

4.2.1. Административный персонал и структурные подразделения, непосредственное руководство которым осуществляет генеральный директор:

- Юрисконсульт;
- Отдел кадров;
- Секретарь руководителя;
- Инженер по техническому надзору;
- Инженер по ГО и ЧС;
- Мастер административно - хозяйственного участка;
- Производственная лаборатория:

В состав производственной лаборатории входит пост радиационного контроля;

- Администратор вычислительной сети;

4.2.2. Административный персонал и структурные подразделения, непосредственное руководство которыми осуществляет заместитель генерального директора по капитальному строительству:

- Отдела капитального строительства:

В состав отдела капитального строительства строительно-монтажная бригада.

4.2.3. Административный персонал и структурные подразделения, непосредственное руководство которыми осуществляет заместитель генерального директора по финансам и экономике:

- Бухгалтерия;
- Экономический отдел;
- Инженер по отгрузке готовой продукции;

4.2.4. Административный персонал и структурные подразделения, непосредственное руководство которыми осуществляет главный инженер:

- Горный цех;
- Дробильно-сортировочного цех;
- Производственно-технический отдел:

В состав производственно-технического отдела входят начальники технологических смен;

- Инженер по охране труда и технике безопасности;
- Инженер по охране окружающей среды;
- Маркшейдер.

4.2.5. Административный персонал и структурные подразделения, непосредственное руководство которым осуществляет заместитель генерального директора по техническому обеспечению:

- Отдел главного механика:

В состав отдела главного механика входит ремонтно-механический участок;

- Отдел главного энергетика:

В состав отдела главного энергетика входят:

- Энерго-ремонтный участок;
- Участок паросилового хозяйства и сантехники;

В состав участка паросилового хозяйства и сантехники входят сооружения химводоочистки;

- Транспортный цех;
- Экономист по материально - техническому снабжению;
- Склад материальных ценностей;
- Склад горюче-смазочных материалов;
- Медицинский пункт;
- Столовая;

5. Основные функции структурных подразделений

| № п/п | Наименование структурного подразделения | Основные функции |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Отдел кадров | 1. Разработка кадровой политики.<br>2. Комплектование предприятия кадрами.<br>3. Формирование и ведение банка данных о количественном и качественном составе кадров.<br>4. Оформление приема, перевода и увольнения работников.<br>5. Организация обучения работников предприятия. |
| 2. | Секретарь руководителя | 1. Обеспечение документооборота всех структурных подразделений предприятия.<br>2. Создание условий для работы руководства предприятия. |
| 3. | Производственная лаборатория | 1. Осуществление контроля за качеством готовой продукции.<br>2. Проведение испытаний готовой продукции.<br>3. Оформление документов, удостоверяющих качество продукции. |
| 4. | Административно-хозяйственный участок | 1. Обеспечение контрольно-пропускного режима на предприятии.<br>2. Содержание зданий и помещений предприятия в соответствии с действующими санитарно - гигиеническими и противопожарными нормами.<br>3. Осуществление ремонтных работ. |
| 5. | Отдел капитального строительства | 1. Планирование капитального строительства, реконструкции и капитального ремонта на предприятии.<br>2. Организация выполнения строительных работ силами предприятия.<br>3. Технический контроль за производством строительно-монтажных работ.<br>4. Надзор за безопасным состоянием зданий и сооружений предприятия. |
| 6. | Юрисконсульт | 1. Ведение договорной работы на предприятии.<br>2. Претензионно - исковая работа. |
| 7. | Бухгалтерия | 1. Ведение бухгалтерского и налогового учета и отчетности. |

| | | |
|---|---|---|
| 8. | Экономический отдел | 1. Разработка долгосрочных прогнозов развития предприятия.<br>2. Подготовка отчетов об экономической деятельности предприятия.<br>3. Разработка стратегических и оперативных планов развития. |
| 9. | Инженер по отгрузке готовой продукции | 1. Оформление отгрузочных документов. |
| 10. | Горный цех | 1. Подготовка блоков под бурение, ведение буро-взрывных работ.<br>2. Добыча и отгрузка горной массы. |
| 11. | Дробильно-сортировочный цех | 1. Производство и сортировка готовой продукции. |
| 12. | Производственно – технический отдел | 1. Обеспечение ритмичного выпуска продукции в соответствии с планом производства.<br>2. Разработка производственных программ и календарных графиков выпуска продукции.<br>3. Оперативный контроль за ходом производства. |
| 13. | Отдел главного механика | 1. 1. Разработка графиков всех видов ремонта оборудования, контроль за их выполнением.<br>2. Надзор за грузоподъемными средствами.<br>3. Составление заявок для ремонта и обслуживания технологического оборудования |
| 14. | Ремонтно-механический участок | 1. Изготовление запасных частей, деталей, нестандартного оборудования<br>2. Реставрация и ремонт деталей. |
| 15. | Отдел главного энергетика | 1. Обеспечение бесперебойного снабжения предприятия всеми видами энергии.<br>2. Осуществление технического надзора за эксплуатацией энергетического оборудования.<br>3. Составление норм расхода и расчетов потребности всех видов энергии. |
| 16. | Энерго-ремонтый участок | 1. Обеспечение надлежащего технического состояния электрооборудования и электроустановок.<br>2. Техническое обслуживание электрооборудования. |
| 17. | Участок паросилового хозяйства и сантехники | 1. Обеспечение бесперебойного снабжения предприятия водой, теплом, паром.<br>2. Проведение планово-предупредительных ремонтов энергообоорудования и коммуникаций. |
| 18. | Сооружение химводоочистки | 1. Очистка и перекачка сточных вод.<br>2. Обеспечение качества питьевой воды. |
| 19 | Транспортный цех | 1. Организация грузоперевозок, доставка людей на предприятие.<br>2. Осуществление ремонта транспортных средств.<br>3. Осуществление погрузо-разгрузочных работ на предприятии на все виды транспорта. |
| 20. | Экономист по материально - техническому обеспечению | 1. Своевременное обеспечение потребности предприятия качественными материальными средствами.<br>2. Создание запасов, необходимых для производства. |
| 21. | Склад материальных ценностей | 1. Приемка материально-технических ресурсов на склад.<br>2. Обеспечение сохранности материальных ресурсов. |

| | | |
|---|---|---|
| 22. | Склад горюче-смазочных материалов | 1. Отпуск горюче-смазочных материалов.<br>2. Обеспечение сохранности горюче-смазочных материалов. |
| 23. | Медицинский пункт | 1. Оказание медицинской помощи работникам предприятия.<br>2. Проведение мероприятий по профилактике травматизма профессиональных заболеваний.<br>3. Организация медицинских осмотров работников. |
| 24. | Столовая | 1. Организация питания работников предприятия. |

6. Структура исполнительного аппарата (управления).

6.1. Структура исполнительного аппарата предприятия утверждается решением Совета директоров.

6.2. В аппарат управления входят:

- Генеральный директор;
- Заместитель генерального директора по капитальному строительству;
- Заместитель генерального директора по финансам и экономике;
- Заместитель генерального директора по техническому обеспечению;
- Главный инженер;
- Руководители структурных подразделений;
- Административный персонал.

6.3. Полномочия членов исполнительного аппарата определены в Уставе предприятия, должностных инструкциях.

### 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 |
|---|---|---|---|
| ОПК-5.1 | Основные понятия инжиниринга | Знание | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Виды инжиниринга | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Функции и принципы инжиниринга | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Организационно-управленческие аспекты инжиниринга | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Методы и средства стратегического организационно-управленческого инжиниринга | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Инжиниринг процессов управления | Знание | 3 – ОТЗ<br>3 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-6.2 | Технология инжиниринга бизнес-процессов | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Структурный анализ бизнес-процессов | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Регламентация и моделирование бизнес-процессов | Знание | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ |
| | | Умение | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| ОПК-6.2 | Реинжиниринг бизнес-процессов | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-6.2<br>ОПК-9.2 | Реструктуризация управления | Знание | 2 – ОТЗ<br>2 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Итого | 55 – ОТЗ<br>55 – 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.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Дайте официальное определение понятию «процессный подход», перечислите основные функции процессного подхода _____

**Ответ: оценивается полнота ответа**

2. Перечислите основные виды процессов по принципу добавления ценности. _____

**Ответ: основные, вспомогательные, процессы управления**

3. Перечислите основные составляющие процесса_____

**Ответ: вход, выход, ресурсы, управляющее воздействие, владелец процесса.**

4. Приведите виды ресурсов, приведенные в составе требований к СМК и их примеры:

1) _____;
2) _____;
3) _____;
4) _____;
5) _____;

**Ответ: люди, инфраструктура, производственная среда, средства мониторинга и измерений, знания.**

5. Напишите основные методологии построения рабочих моделей процессов_____

**Ответ: оценивается полнота ответа**

6. Перечислите группы методов анализа процессов_____

**Ответ: качественные, количественные**

7. Перечислите методы совершенствования процессов организации: _____

**Ответ: оценивается полнота ответа**

8. Перечислите основные факторы, стимулирующие разработку рабочих моделей процессов_____

**Ответ: оценивается полнота ответа**

9. Характеристики входов процесса

**а) имеют поставщика**
б) постоянно используются при выполнении процесса
в) находятся под управление владельца процесса
**г) планируются на определенный объем работы**

10. Методики качественного анализа процессов

а) анализ показателей процессов
**б) анализа элементов процессов**
**в) SWOT-анализ**
г) ABC-анализ

11. Показатели, характеризующие соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

а) показатели результативности
**б) показатели эффективности**
в) показатели функционирования
г) показатели продукта процесса

12. Таблица, распределяющая роли участников процесса, – это …

**а) матрица ответственности**

б) концептуальная схема процесса

в) регламент

г) табличная декомпозиция процесса

13. Количество процессных блоков на каждом уровне декомпозиции (методология функционального моделирования) может быть:

**Ответ: от 3 до 6**

14. Как выглядит цепочка создания ценности процесса технологического присоединения?

а) принять заявку, заключить договор, определить условия присоединения, исполнить обязательства, выдать акт о технологическом присоединении

**б) принять заявку, определить условия присоединения, заключить договор, исполнить обязательства, выдать акт о технологическом присоединении**

в) определить условия присоединения, заключить договор, принять заявку, исполнить обязательства, выдать акт о технологическом присоединении

15. Какой тип диаграммы применяется для постановки задания на автоматизацию?

а) потоковая диаграмма

**б) диаграмма информационных потоков**

в) диаграмма процессов верхнего уровня

16. Как измерять состояние бизнес-процессов?

**а) введением метрик на входы и выходы бизнес-процессов**

б) определением числа участников бизнес-процесса

в) количеством функций в бизнес-процессе

17. Что является метрикой выхода бизнес-процесса технологического присоединения?

а) количество поступивших и обработанных заявок

б) количество обработанных и возвращенных заявок

**в) количество поступивших и возвращенных заявок**

18. Каков основной недостаток функционального подхода?

а) четкая иерархия оргструктуры

**б) не способствует «горизонтальной» коммуникации**

в) бизнес-процессов нет - только исполнение команд

г) трудно создать проект по совершенствованию

### 3.4 Типовое задание для выполнения курсовой работы

Типовые задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

Структурно работа должна состоять из:

– титульного листа;

– оглавления (содержание работы);

– введения;

– основой части;

– заключения;

– списка использованных источников;

– приложений (при необходимости).

Методические указания к выполнению курсовой работы приведены в личном кабинете студента.

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. Понятие процесса
2. Понятие процессной модели и принципы ее формирования.
3. Группировка функций организации по процессам.
4. Методологии построения рабочих моделей процессов организации.
5. Ключевые показали деятельности организации. Подходы к формированию системы показателей для оценки деятельности организации.
6. Состав регламента процесса.
7. Методы совершенствования процессов организации.
8. Мотивация персонала к выполнению ключевых показателей деятельности организации.

### 3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Понятие бизнес-процесса.
2. Классификация бизнес-процессов.
3. Понятие инжиниринга бизнес-процессов (БП).
4. Цели инжиниринга бизнес-процессов.
5. Принципы инжиниринга бизнес-процессов.
6. Критерии эффективности инжиниринга бизнес-процессов.
7. Условия успеха в проведении инжиниринга бизнес-процессов.
8. Критические факторы успеха инжиниринга бизнес-процессов.
9. Экономические отношения между подразделениями в «классической» и «новой» (модернизируемой) организации.
10. Организационные структуры компаний, основанных на принципах РБП.
11. Общие обязанности «команды» и менеджеров бизнес-процессов.
12. Сущность, назначение, и особенности владельцев бизнес-процессов и владельцев ресурсов.
13. Информационные технологии, используемые в инжиниринга бизнес-процессов.
14. Роль распределенной базы данных в управлении бизнес-процессами.
15. Назначение и роль системы управления рабочими потоками в управлении бизнес-процессами.
16. Сущность управления логистическими цепочками.
17. Понятие, назначение и сущность виртуальных предприятий.
18. Назначение и сценарии динамического анализа бизнес-процессов.
19. Этапы выполнения инжиниринга бизнес-процессов.
20. Идентификация бизнес-процессов.
21. Понятие и сущность обратного инжиниринга.
22. Понятие и сущность прямого инжиниринга.
23. Реализация и внедрение проекта инжиниринга бизнес-процессов.
24. Участники проекта инжиниринга бизнес-процессов.
25. Состав «команды» и обязанности отдельных членов проекта РБП.
26. Методы проведения инжиниринга бизнес-процессов.
27. Инструментальные программные системы для РБП.
28. Назначение и классификация CASE-технологий для разработки информационной системы.
29. Понятие и назначение декомпозиции бизнес-процессов.
30. Технология структурного анализа бизнес-процессов.

31. Классификация методологий структурного анализа бизнес-процессов.
32. Функционально-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов.
33. SADT-методология моделирования бизнес-процессов.
34. Понятие и назначение модели данных при моделировании бизнес-процессов.
35. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов.
36. Назначение функционально-стоимостного анализа (ФСА) бизнес-процессов.
37. Технология функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов.
38. Понятие центров ответственности в ФСА.
39. Виды стоимостных объектов в ФСА.
40. Факторы использования ресурсов и функций в ФСА.
41. Назначение и виды отчетов по моделям процессов и моделям данных.
42. Назначение и сценарии динамического анализа бизнес-процессов.
43. Технология и критерии динамического анализа бизнес-процессов.
44. Понятие имитационной модели бизнес-процесса.
45. Динамическое моделирование вариантов организации бизнес-процессов.
46. Динамическое моделирование использования ресурсов в бизнес-процессах.
47. Компонентная технология инжиниринга бизнес-процессов.
48. Системы управления качеством на основе РБП.
49. Методы и организация управления проектами в РБП.

### 3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

1. Выбрать методологию моделирования процессов для использования на предприятии.
   - Описать процесс «Окрасить деталь»;
   - Описать процесс «Подготовка плана ремонта»;
   - Описать процесс «Организация работ про ремонту».
2. Выбрать программный продукт для моделирования процессов предприятия.
   - моделирование Организационной структуры;
   - моделирование организационных процессов;
   - моделирование технологических процессов.

### 3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Разработать организационную структуру предприятия.
2. Построить модель одного из процессов предприятия.

## 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 |
|---|---|
| Терминологический диктант | Терминологический диктант проводится во время практических занятий. Во время проведения терминологического диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.<br>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения терминологического диктанта, доводит до обучающихся: тему терминологического диктанта, количество заданий в терминологическом диктанте, время его выполнения |
| Ситуационная задача | Преподаватель не мене, чем за неделю до срока решения ситуационных задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые ситуационные задачи. Решенные ситуационные задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю |
| Курсовая работа | Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия.<br>В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты |

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 экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

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.

**Образец экзаменационного билета**

| | | |
|---|---|---|
| ИРГУПС<br>20__-20__<br>учебный год | **Экзаменационный билет № 1**<br>**по дисциплине «<u>Инжиниринг бизнес-процессов</u>»** | Утверждаю:<br>Заведующий кафедрой «УКиИГ» ИрГУПС<br>_____ |
| 1. Основные составляющие процесса<br>2. Инжиниринг организационной структуры управления<br>3. Построить концептуальную схему процесса «Ремонт подвижного состава».<br>4. Выбрать методологию моделирования процессов для использования на предприятии.<br>- Описать процесс «Окрасить деталь»;<br>- Описать процесс «Подготовка плана ремонта»;<br>- Описать процесс «Организация работ про ремонту». | | |