

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет**  
**им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

---

---

**Институт экономики и управления (ИНЭУ)**

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор института:**

**С.Н. Митяков**

подпись

ФИО

“10” июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.4. Процессный подход в инновационной деятельности**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров

Направление подготовки: 27.04.05. Инноватика

Направленность: Управление инновационными процессами

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки 2021

Выпускающая кафедра Управление инновационной деятельностью

Кафедра-разработчик Управление инновационной деятельностью

Объем дисциплины 216/6

часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет с оценкой

Разработчик: Мурашова Н.А., д.э.н., доцент

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2021 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 27.04.05. Инноватика, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 4 августа 2020 года № 857 на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ

протокол от 03.12.2020 № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от 02.06.2021 № 4/1

Зав. кафедрой д.э.н, профессор \_\_\_\_\_ Д.Н. Лапаев  
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ, Протокол от 09.06.2021 № 4.1.

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 27.04.02-у-6  
Начальник МО \_\_\_\_\_

Заведующая отделом комплектования НТБ \_\_\_\_\_ Н.И. Кабанина  
(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| СОДЕРЖАНИЕ .....  | 3         |
| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1. Цель освоения дисциплины:.....   | 5         |
| 1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): .....   | 5         |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП .....</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>10</b> |
| 5.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....  | 10        |
| 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам .....  | 12        |
| <b>6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>19</b> |
| 6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....                               | 19        |
| 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания....   | 26        |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>  | <b>29</b> |
| 7.1. Учебная литература.....  | 29        |
| 7.2. Справочно–библиографическая литература.....  | 29        |
| 7.3 Перечень журналов по профилю дисциплины: .....  | 29        |
| 7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....   | 29        |
| <b>8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>31</b> |
| 8.1 Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....   | 31        |
| 8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....   | 31        |
| <b>9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>   | <b>33</b> |
| 11.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии .....   | 33        |
| 11.2 Методические указания для занятий лекционного типа .....   | 34        |
| 11.3 Методические указания по освоению дисциплины на практических работах .....   | 35        |
| <i>Задания к практическим работам описаны в методических указаниях по дисциплине, которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».</i> ..... | 35        |
| 11.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....   | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Указания к самостоятельной работе изложены в методических указаниях по освоению дисциплины, которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».....</i> | 36        |
| 11.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....   | 36        |
| <b>12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>   | <b>42</b> |
| 12.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости .....                | 42        |
| 12.2 Типовые задания к практическим занятиям .....   | 42        |
| 12.3 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса .....  | 44        |
| 12.4. Типовые тестовые задания .....   | 44        |
| 12.5 Типовые ситуационные задачи.....  | 47        |

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является изучение содержания основных аспектов процессного подхода к организации инновационной деятельности, формирование навыков моделирования х бизнес-процессов инновационной деятельности организации.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- осмысление накопленного научно-исследовательского опыта при моделировании и анализе бизнес – процессов в рамках данного курса;
- раскрытие содержания процедур, методов и инструментария моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования;
- раскрытие содержания процедур и методов основных методов организационно-экономического моделирования.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Процессный подход в инновационной деятельности» включена в обязательный перечень дисциплин вариативной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля), определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 27.04.05. Инноватика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплине: инструментарий управления инновационными процессами

Дисциплина «Процессный подход в инновационной деятельности» является основополагающей при подготовке к выполнению и защите ВКР.

Рабочая программа дисциплины «Процессный подход в инновационной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)<sup>1</sup>**

**Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам  
(очная форма обучения)**

| Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно | Семестры, формирования дисциплины<br>Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки<br>бакалавра /специалиста/магистра» |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <i>Код компетенции УК-3</i>                               |  |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Процессный подход в инновационной деятельности</i>     |  |   | * |   |   |   |   |   |
| Выполнение и защита ВКР                                   |  |   |   | * |   |   |   |   |
| <i>Код компетенции ПК-2</i>                               |  |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Процессный подход в инновационной деятельности</i>     |  |   | * |   |   |   |   |   |
| Инструментарий управления инновационными процессами       |  | * |   |   |   |   |   |   |
| Организационно-управленческая практика                    |  | * | * |   |   |   |   |   |
| Преддипломная практика                                    |  |   |   | * |   |   |   |   |
| Выполнение и защита ВКР                                   |  |   |   | * |   |   |   |   |

**Таблица 2 – Формирование компетенций по дисциплинам  
(заочная форма обучения)**

| Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно | Семестры, формирования дисциплины<br>Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра» |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <i>Код компетенции УК-3</i>                               |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Процессный подход в инновационной деятельности</i>     |   |   |   | * |   |   |   |   |
| Выполнение и защита ВКР                                   |   |   |   |   | * |   |   |   |
| <i>Код компетенции ПК-2</i>                               |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Процессный подход в инновационной деятельности</i>     |   |   |   | * |   |   |   |   |
| Инструментарий управления инновационными процессами       |   | * |   |   |   |   |   |   |
| Организационно-управленческая практика                    |   |   | * | * |   |   |   |   |
| Преддипломная практика                                    |   |   |   |   | * |   |   |   |
| Выполнение и защита ВКР                                   |   |   |   |   | * |   |   |   |

**4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

**Таблица 3 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения**

| <b>Код и наименование компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>   | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>   |  |   | <b>Оценочные средства</b>                                 |  |
|--|---|--|--|---|---|--|
|  |   |  | <b>Текущего контроля</b>   | <b>Промежуточной аттестации</b>   |   |  |
| <b>УК – 3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b> | <b>ИУК-3.1</b> Выбирает способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. | <b>Знать</b> способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач | <b>Уметь</b> выбирать способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач | <b>Владеть</b> методами и средствами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия | Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса, тесты | Вопросы для устного собеседования (104 вопросов) |
|  | <b>ИУК-3.2</b> Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели.  | <b>Знать</b> правила работы в команде.   | <b>Уметь</b> определять стратегию работы в команде.  | <b>Владеть</b> навыками достижения поставленной цели и определять стратегию для работы в команде.   | Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса, тесты | Вопросы для устного собеседования (104 вопросов) |

|  |   |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|---|--|---|
| <p><b>ПК – 2</b> - способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива</p> | <p><i>Освоение дисциплины причастно к ТФ (ПС 40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства»):</i></p> <p>C/02.7 «Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий»</p> |   |   |   |  |   |
|  | <p><b>ИПК-2.1</b><br/>Организовывает творческого коллектива для достижения поставленной научной цели.</p>   | <p><b>Знать</b> основные процессы применения методов анализа процессов.</p> | <p><b>Уметь</b> организовывать проведение работ по управлению качеством.</p>  | <p><b>Владеть</b> навыком проведения работ по управлению качеством.</p>                                 | <p>Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса, тесты</p> | <p>Вопросы для устного собеседования (104 вопросов)</p> |
|  | <p><b>ИПК-2.2</b><br/>Идентифицирует основные процессы применяет качественные методы анализа процессов, разрабатывает рабочие модели процессов с применением различных методологий</p>  | <p><b>Знать</b> различные качественные методы анализа процессов.</p>        | <p><b>Уметь</b> идентифицировать основные процессы.</p>                       | <p><b>Владеть</b> навыками разработки рабочих моделей процессов с применением различных методологий</p> | <p>Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса, тесты</p> | <p>Вопросы для устного собеседования (104 вопросов)</p> |
|  | <p><b>ИПК-2.3</b> Применяет методы оценки качества и результативности труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива</p>  | <p><b>Знать</b> методы оценки качества и результативности труда.</p>        | <p><b>Уметь</b> применять методы оценки качества и результативности труда</p> | <p><b>Владеть</b> разработкой предложений по повышению качества действующих процессов.</p>              | <p>Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса, тесты</p> | <p>Вопросы для устного собеседования (104 вопросов)</p> |

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. 180 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

**Таблица 4 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ  
по семестрам для студентов очного обучения**

| Вид учебной работы  | Трудоёмкость в час                               |                     |
|---|--|---------------------|
|   | Всего час.                                       | В т.ч. по семестрам |
|   |  | 3 сем               |
| <b>Формат изучения дисциплины</b>   | с использованием элементов электронного обучения |                     |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану  | <b>216</b>                                       | <b>216</b>          |
| <b>1. Контактная работа:</b>  | <b>91</b>  | <b>91</b>           |
| <b>1.1. Аудиторная работа, в том числе:</b>   | <b>85</b>  | <b>85</b>           |
| занятия лекционного типа (Л)  | 51   | 51                  |
| занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)   | 34   | 34                  |
| лабораторные работы (ЛР)  |  |                     |
| <b>1.2. Внеаудиторная, в том числе</b>  | <b>6</b>   | <b>6</b>            |
| курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)   | 3  | 3                   |
| текущий контроль, консультации по дисциплине  | 3  | 3                   |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)   |  |                     |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>  | <b>125</b>                                       | <b>125</b>          |
| реферат/эссе (подготовка)   |  |                     |
| расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)  |  |                     |
| контрольная работа  |  |                     |
| курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)   | 36   | 36                  |
| самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.) | 53   | 53                  |
| Подготовка к зачету с оценкой   | 36   | 36                  |

**Таблица 5 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ**  
**по семестрам для студентов заочного обучения**

| Вид учебной работы  | Трудоёмкость в час                               |                     |
|---|--|---------------------|
|   | Всего час.                                       | В т.ч. по семестрам |
|   |  | 4 сем               |
| <b>Формат изучения дисциплины</b>   | с использованием элементов электронного обучения |                     |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану  | <b>180</b>                                       | <b>180</b>          |
| <b>1. Контактная работа:</b>  | <b>30</b>  | <b>30</b>           |
| <b>1.3.Аудиторная работа, в том числе:</b>  | <b>24</b>  | <b>24</b>           |
| занятия лекционного типа (Л)  | 8  | 8                   |
| занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)  | 16   | 16                  |
| лабораторные работы (ЛР)  |  |                     |
| <b>1.4.Внеаудиторная, в том числе</b>   | <b>6</b>   | <b>6</b>            |
| курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)   | 3  | 3                   |
| текущий контроль, консультации по дисциплине  | 3  | 3                   |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)   |  |                     |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>  | <b>182</b>                                       | <b>182</b>          |
| реферат/эссе (подготовка)   |  |                     |
| расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)  |  |                     |
| контрольная работа  |  |                     |
| курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)   | 100  | 100                 |
| самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.) | 78   | 78                  |
| Подготовка к зачету с оценкой   | 4  | 4                   |

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

**Таблица 6 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения**

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем  | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС   | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий  | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|---|---------------------------|---------------------|----------------------|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
|   |   | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час) |   |  |  |   |  |  |  |  |
|   |   | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>3 семестр</b>  |   |                           |                     |                      |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2<br>УК-3  | <b>Раздел 1. Процессный подход и современные системы управления инновационной деятельностью</b> |                           |                     |                      |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 1.1.</b> Процессный подход в управлении   | 4                         |                     |                      | 5                                      | Подготовка к лекциям (стр. 5-6) учебника [1]. Самостоятельная работа (стр. 56) методических указаний по выполнению практической работы №1 (вопросы 1-6).  | Обратная связь через работу в малых группах по изученной теме  |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 1.2.</b> Теория процессного подхода   | 2                         |                     | 4                    | 5                                      | Подготовка к лекциям (стр. 6-24) учебника [1]. Практическим занятиям (стр. 25-55) методических указаний по выполнению практических работ. Самостоятельная работа (стр. 56) методических указаний по выполнению практической работы №1 (вопросы 6-10). | Обратная связь через работу в малых группах по изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов |  |   |  |  |  |  |
| <b>Итого по 1 разделу</b>   |   | <b>6</b>                  |                     | <b>4</b>             | <b>10</b>                              |   |  |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2<br>УК-3  | <b>Раздел 2. Методология описания бизнес процессов инновационной деятельностью</b>              |                           |                     |                      |  |   |  |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 2.1.</b> Методология описания бизнес процессов  | 9                         |                     |                      | 6                                      | Подготовка к лекциям (стр. 47-49) учебника [1] и (стр. 62-70) учебника [2], самостоятельной работе работе (стр. 56) методических указаний по  | Вебинар, обратная связь через работу в малых группах по изученной теме   |  |   |  |  |  |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем  | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС  | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий   | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|---|---------------------------|---------------------|----------------------|--|--|---|--|---|--|--|--|--|
|   |   | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час)       |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   |   | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   |   |                           |                     |                      | выполнению практических работ (вопрос 5-10). |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 2.2.</b> Концепция и принципы реструктуризации                      | 3                         |                     | 4                    | 6  | Подготовка к лекциям (стр. 52-78) учебника [1] (стр. 114-129) учебника [2], практическим занятиям (стр. 57-92) методических указаний по выполнению практических работ; самостоятельной работе (стр. 56) методических указаний по выполнению практических работ (вопрос 1-5). | Вебинар, обратная связь через работу в малых группах по изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 2.3</b> Нотация SADT  | 3                         |                     |                      | 6  | Подготовка к лекциям (стр. 53-78), учебника [1] самостоятельной работе (стр. 78-91) учебника [3].  | Обратная связь через работу в малых группах по изученной теме   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Итого по 2 разделу</b>   | <b>15</b>                 |                     | <b>4</b>             | <b>18</b>                                    |  |   |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2<br>УК-3  | <b>Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов инновационной деятельностью</b> |                           |                     |                      |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.1.</b> Терминология и принципы моделирования                      | 9                         |                     |                      | 5  | Подготовка к лекциям (стр. 25-46), учебника [1]. Самостоятельная работа (стр. 93) методических указаний по выполнению практической работы №3 (вопросы 1-6).  | Вебинар, обратная связь с группой по изученной теме   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 3.2.</b> Рейнжиниринг бизнес-процессов                              | 9                         |                     | 8                    | 5  | Подготовка к лекциям (стр. 79-115), учебника [1] практическим занятиям (стр. 93-116) методических указаний по выполнению практических работ.   | Вебинар, обратная связь с группой по изученной теме, групповой  |  |   |  |  |  |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем                                       | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС   | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий   | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|--|---------------------------|---------------------|----------------------|--|---|---|--|---|--|--|--|--|
|   |  | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час) |   |   |  |   |  |  |  |  |
|   |  | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |   |   |  |   |  |  |  |  |
|   |  |                           |                     |                      |  | Самостоятельная работа (стр. 93) методических указаний по выполнению практической работы №1 (вопросы 6-9). и (стр. 114-129) учебника [2].   | коучинг по темам практических работ студентов   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Итого по 3 разделу</b>  | <b>18</b>                 |                     | <b>8</b>             | <b>10</b>                              |   |   |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2<br>УК-3  | <b>Раздел 4. Инструментарий управления процессными системами</b> |                           |                     |                      |  |   |   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.1.</b> Среда ARIS                                      | 3                         |                     |                      | 3                                      | Подготовка к лекциям (стр. 52-78), учебника [1]; самостоятельной работе (стр. 78, 133) учебника [3].  | Веб-конференции по теме лекционных занятий, обратная связь с группой по изученной теме  |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.2.</b> Инструментарий структурного подхода             | 3                         |                     |                      | 3                                      | Самостоятельной работе (стр. 92-133) учебника [3] и (стр. 117) методических указаний по выполнению практических работ (вопрос 1-7).   | Обратная связь с группой по изученной теме  |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 4.3.</b> Инструментарий процессного подхода              | 6                         |                     | 18                   | 3                                      | Подготовка к лекциям (стр. 23-52), учебника [3] практическим занятиям (стр. 117-134) методических указаний по выполнению практических работ; самостоятельной работе (стр. 78-133) учебника [3]. | Веб-конференции по теме лекционных занятий, обратная связь с группой по изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Итого по 4 разделу</b>  | <b>12</b>                 |                     | <b>18</b>            | <b>15</b>                              |   |   |  |   |  |  |  |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|----------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|--|---------|---|--|---|--|--|--|--|
|   |                            | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час) |         |   |  |   |  |  |  |  |
|   |                            | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |         |   |  |   |  |  |  |  |
|   | Курсовая работа (КР)       |                           |                     |                      | 36                                     |         |   |  |   |  |  |  |  |
|   | Зачет с оценкой            |                           |                     |                      | 36                                     |         |   |  |   |  |  |  |  |
|   | ИТОГО ЗА СЕМЕСТР           | 51                        |                     | 34                   | 125                                    |         |   |  |   |  |  |  |  |
|   | ИТОГО по дисциплине        | 51                        |                     | 34                   | 125                                    |         |   |  |   |  |  |  |  |

Таблица 7 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов заочного обучения

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем   | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС  | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|--|---------------------------|---------------------|----------------------|--|--|---|--|---|--|--|--|--|
|   |  | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час) |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   |  | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| 4 семестр   |  |                           |                     |                      |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2  | Раздел 1. Процессный подход и современные системы управления инновационной деятельностью |                           |                     |                      |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   | Тема 1.1. Процессный подход в управлении   | 1                         |                     |                      | 7                                      | Подготовка к лекциям (стр. 5-6) учебника [1]. Самостоятельная работа (стр. 56) методических указаний по выполнению практической работы №1 (вопросы 1-6). | Обратная связь через работу в малых группах по изученной теме                 |  |   |  |  |  |  |
|   | Тема 1.2. Теория процессного подхода   | 1                         |                     | 4                    | 7                                      | Подготовка к лекциям (стр. 6-24) учебника [1]. Практическим занятиям (стр. 25-55) методических   | Обратная связь через работу в малых группах по                                |  |   |  |  |  |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем   | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС  | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий   | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|--|---------------------------|---------------------|----------------------|--|--|---|--|---|--|--|--|--|
|   |  | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час) |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   |  | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   |  |                           |                     |                      |  | указаний по выполнению практических работ. Самостоятельная работа (стр. 56) методических указаний по выполнению практической работы №1 (вопросы 6-10).   | изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Итого по 1 разделу</b>  | <b>2</b>                  |                     | <b>4</b>             | <b>14</b>                              |  |   |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2  | <b>Раздел 2.</b><br><b>Методология описания бизнес процессов инновационной деятельностью</b> |                           |                     |                      |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 2.1.</b> Методология описания бизнес процессов                                       | 1                         |                     |                      | 8                                      | Подготовка к лекциям (стр. 47-49) учебника [1] и (стр. 62-70) учебника [2], самостоятельной работе (стр. 56) методических указаний по выполнению практических работ (вопрос 5-10).   | Вебинар, обратная связь через работу в малых группах по изученной теме  |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 2.2.</b> Концепция и принципы реструктуризации                                       | 0,5                       |                     | 4                    | 9                                      | Подготовка к лекциям (стр. 52-78) учебника [1] (стр. 114-129) учебника [2], практическим занятиям (стр. 57-92) методических указаний по выполнению практических работ; самостоятельной работе (стр. 56) методических указаний по выполнению практических работ (вопрос 1-5). | Вебинар, обратная связь через работу в малых группах по изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов |  |   |  |  |  |  |
|   | <b>Тема 2.3</b> Нотация SADT   | 0,5                       |                     |                      | 9                                      | Подготовка к лекциям (стр. 53-78), учебника [1] самостоятельной работе (стр. 78-91) учебника [3].  | Обратная связь через работу в малых группах по изученной теме   |  |   |  |  |  |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем  | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС  | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий                                | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |  |  |  |  |
|---|---|---------------------------|---------------------|----------------------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
|   |   | Контактная работа         |                     |                      | Самостоятельная работа студентов (час) |  |  |  |   |  |  |  |  |
|   |   | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия |  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|   | Итого по 2 разделу  | 2                         |                     | 4                    | 26                                     |  |  |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2  | <b>Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов инновационной деятельностью</b> |                           |                     |                      |  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|   | Тема 3.1. Терминология и принципы моделирования                             | 1                         |                     |                      | 7                                      | Подготовка к лекциям (стр. 25-46), учебника [1]. Самостоятельная работа (стр. 93) методических указаний по выполнению практической работы №3 (вопросы 1-6).  | Вебинар, обратная связь с группой по изученной теме  |  |   |  |  |  |  |
|   | Тема 3.2. Рейнжиниринг бизнес-процессов                                     | 1                         |                     | 4                    | 7                                      | Подготовка к лекциям (стр. 79-115), учебника [1] практическим занятиям (стр. 93-116) методических указаний по выполнению практических работ. Самостоятельная работа (стр. 93) методических указаний по выполнению практической работы №1 (вопросы 6-9). и (стр. 114-129) учебника [2]. | Вебинар, обратная связь с группой по изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов |  |   |  |  |  |  |
|   | Итого по 3 разделу  | 2                         |                     | 4                    | 14                                     |  |  |  |   |  |  |  |  |
| ПК-2  | <b>Раздел 4. Инструментарий управления процессными системами</b>            |                           |                     |                      |  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|   | Тема 4.1. Среда ARIS  | 0,5                       |                     |                      | 8                                      | Подготовка к лекциям (стр. 52-78), учебника [1]; самостоятельной работе (стр. 78, 133) учебника [3].   | Веб-конференции по теме лекционных занятий, обратная связь с группой по изученной теме                       |  |   |  |  |  |  |
|   | Тема 4.2. Инструментарий структурного подхода                               | 0,5                       |                     |                      | 8                                      | Самостоятельной работе (стр. 92-133) учебника [3] и (стр. 117) методических указаний по  | Обратная связь с группой по изученной теме   |  |   |  |  |  |  |

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций | Наименование разделов, тем | Виды учебной работы (час) |                     |                      |  | Вид СРС   | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий   | Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) | Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) |
|---|----------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|--|---|---|--|---|
|   |                            | Лекции                    | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа студентов (час) |   |   |  |   |
|   |                            |                           |                     |                      |  | выполнению практических работ (вопрос 1-7).   |   |  |   |
| Тема 4.3.<br>Инструментарий процессного подхода   |                            | 1                         |                     | 4                    | 8                                      | Подготовка к лекциям (стр. 23-52), учебника [3] практическим занятиям (стр. 117-134) методических указаний по выполнению практических работ; самостоятельной работе (стр. 78-133) учебника [3]. | Веб-конференции по теме лекционных занятий, обратная связь с группой по изученной теме, групповой коучинг по темам практических работ студентов |  |   |
| Итого по 4 разделу  |                            | 2                         |                     | 4                    | 24                                     |   |   |  |   |
| Курсовая работа (КР)  |                            |                           |                     |                      | 54                                     |   |   |  |   |
| Зачет с оценкой   |                            |                           |                     |                      | 4                                      |   |   |  |   |
| ИТОГО ЗА СЕМЕСТР  |                            | 8                         |                     | 16                   | 182                                    |   |   |  |   |
| ИТОГО по дисциплине   |                            | 8                         |                     | 16                   | 182                                    |   |   |  |   |

## 6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Пример тестов по разделу 4 «Инструментарий управления процессными системами»:

Из предложенных вариантов выберите один или несколько правильных ответов.

1. Назначение динамического анализа бизнес-процесса заключается в оценке:

- А. непроизводительных затрат
- Б. производительности БП
- В. эффективности организации БП
- Г. надежности БП
- Д. использования ресурсов в БП

2. Назовите ключевые информационные технологии для управления основными процессами:

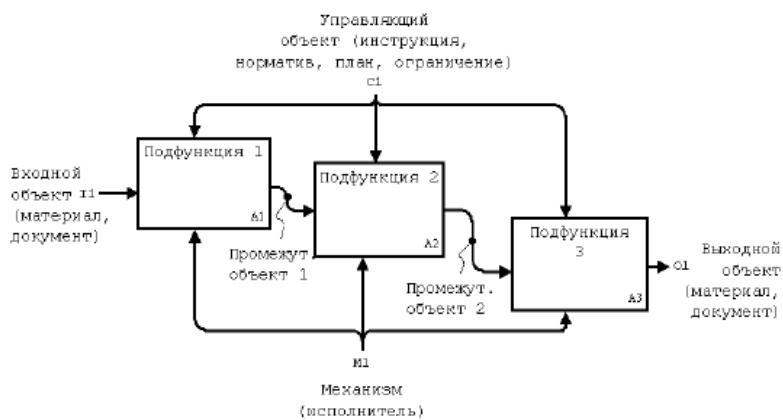
- А. распределенная база данных
- Б. управление знаниями
- В. система управления потоками работ
- Г. электронная коммерция

3. Назовите ключевые информационные технологии для управления инновационными процессами:

- А. системы имитационного моделирования
- Б. управление знаниями
- В. системы обработки транзакций
- Г. система управления потоками работ
- Д. информационно-аналитические системы

4. На рисунке представлена декомпозиция функции вида:

- А. А0
- Б. А1
- В. А2
- Г. А3

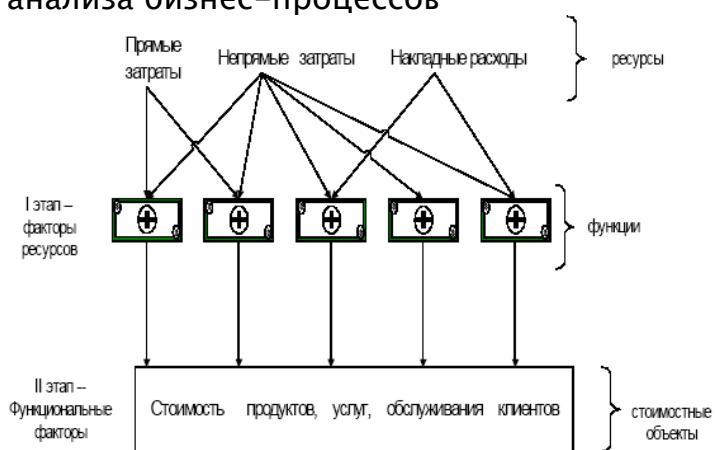


5. К функциональным возможностям ППП Design/IDEF относятся:

- импорт данных бухгалтерского учета для вычисления стоимости процессов
- разработка функциональной модели с указанием исполнителей операций и используемых информационных технологий и управляющих воздействий
- автоматический расчет стоимости выполнения процесса и создания стоимостных объектов;
- возможность экспорта функциональной модели в пакеты программ динамического имитационного моделирования, поддерживающие сети Петри

6. На рисунке представлена модель:

- стоимостного анализа ресурсов
- стоимостного анализа функций
- стоимостного анализа бизнес-процессов



7. П-модель объектно-ориентированной методологии:

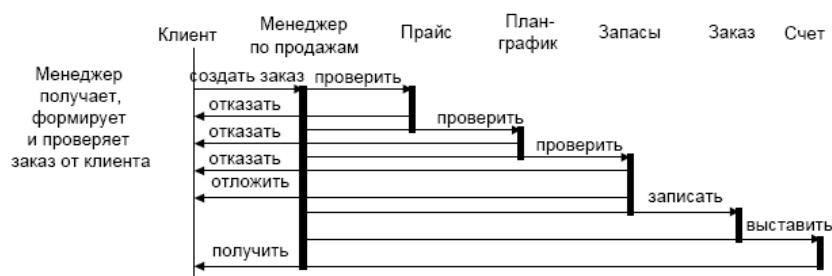
- выявляет основные бизнес-процессы, как последовательности действий или транзакции, которые должны выполняться целиком, когда

выполнение обособленного подмножества действий не имеет значения без выполнения всей последовательности

- Б. рассматривает внутреннюю структуру предметной области, иерархию классов объектов, статические и динамические связи объектов без раскрытия особенностей их использования в бизнес-процессах
- В. раскрывает механизм реализации динамических связей объектов в системе бизнес-процессов

8. На рисунке представлен пример:

- А. П-модели
- Б. О-модели
- В. В-модели



9. OSD (Object Structure Diagram) – диаграмма

- А. последовательности транзакций, соответствующая П-модели бизнес-процессов
- Б. структуры объектов, которая соответствует О-модели бизнес-процессов
- В. взаимодействия объектов, которая соответствует В-модели бизнес-процессов

10. На рисунке представлен пример:

- А. модели бизнес-процесса с разветвлениями
- Б. многопродуктовой модели бизнес-процессов
- В. модели бизнес-процесса с кооперативными связями



2. Вопросы и ситуационные задачи для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Пример:

1. Постройте функциональную организационную структуру на основе иерархии функций.

Организационная структура:

- инновационного проекта;
- научного эксперимента;
- научных исследований;
- научно-производственного отдела инновационного предприятия,
- научно-производственного отдела промышленного предприятия.

*Технология:* Учебная группа выступает в качестве научного сообщества и оценивает результаты построенных организационных структур, выполненных одногруппниками.

3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)

1. Цикл управления процессами.
2. Определения бизнес-процессов различных школ.
3. Бизнес-процессы: термины и определения (процессное управление; процесс; владелец процесса; выход (продукт); вход бизнес-процесса; ресурс бизнес-процесса).
4. Понятие оргструктуры. Виды структур. Подходы к проектированию.
5. Формализация бизнес-процессов.
6. Методология управления. Функциональный подход и его суть.

Содержательное описание функций управления. Кризис функционального управления. Функциональная модель.

7. Методология управления. Основные понятия процессного управления.
8. Классификация бизнес-процессов.
9. Принципы качества Деминга. 14 пунктов. Цикл непрерывного совершенствования.
10. Стандарты качества ISO-9000:2000.
11. Основные элементы бизнес-процесса.
12. Ресурсное окружение процесса.
13. История развития методологий описания деятельности организаций.
14. Концепция управления бизнес – процессами (*Business Process Management*) и ее составные части.
15. Описание потоков, оргструктура бизнес-процесса.
16. Процессная система управления: преимущества и недостатки.
17. Принципы построения системы процессного управления организации.

18. Алгоритм построения системы процессного управления в организации.
19. Комплексная регламентация бизнес-процессов организации.
20. Система документации процесса.
21. Методология описания бизнес процессов инновационной деятельностью.
22. Систематизация подходов к описанию бизнес-процессов.
23. Существующие методы моделирования бизнес-процессов и примеры их использования.
24. Понятие бизнес-системы.
25. Формальные модели описания бизнес-процессов. Текстовый, табличный и графический способы описания бизнес-процесса. Глубина описания бизнес-процессов.
26. Алгоритм действий построения сети процессов в организациях.
27. Моделирование бизнес-процессов верхнего уровня. Подходы к моделированию процессов.
28. Владелец бизнес-процесса, границы бизнес-процесса, зона ответственности. Матрица ответственности.
29. Идентификация бизнес-процессов.
30. Декомпозиция бизнес-процесса.
31. Политика описания бизнес-процессов. Варианты развития бизнес-процессов организации.
32. Исследование функционирующих на предприятии бизнес-процессов.
33. Параметры и окружение бизнес-процессов.
34. Описание целей предприятия.
35. Основные группы процессов организации (сквозные процессы; процессы подразделений; операции (функции)).
36. Правила выделения процессов в организации.
37. Классификация процессов организации по характеру деятельности и создаваемому продукту (основные процессы; вспомогательные процессы; процесс управления организацией).
38. Техника пошагового выделения процессов (выделение; регламентация; оптимизация).
39. Сегментирование деятельности организации на систему процессов.
40. Основные процессы; вспомогательные процессы и процессы управления организацией.
41. Моделирование бизнес-процессов. Принципы, подходы, решения.
42. Основные цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
43. Методологии моделирования бизнес-процессов.

44. Структурные карты и схемы бизнес-процессов.
45. Алгоритм построения модели бизнес-процессов.
46. Методика выделения бизнес-процессов верхнего уровня.
47. Декомпозиция модели бизнес-процессов верхнего уровня.
48. Правила разработки классификатора функции.
49. Модель «как будет» и «как есть».
50. Объектный подход в разработке бизнес-процесса.
51. Последовательность моделирования бизнес-процесса.
52. Методологии описания предметных областей деятельности организации.
53. Модели бизнес-объектов.
54. Модели данных.
55. Модели баз данных и приложений.
56. Организационная диаграмма.
57. Формирование физической диаграммы и списка бизнес-процессов.
58. Построение диаграммы действий.
59. Формирование таблицы операций и таблицы описания документов.
60. Совершенствование бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.
  61. Функциональное моделирование – технология анализа системы как набора связанных между собой действий или функций.
  62. Описание бизнес-процессов как упорядоченной последовательности событий в различных средах моделирования.
  63. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов. Цели реинжиниринга бизнес-процессов. Задачи, решение которых обеспечивает реинжиниринг.
  64. Методы реинжиниринга бизнес-процессов. Приемы реинжиниринга бизнес-процессов (виды работ).
  65. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов: горизонтальное сжатие процесса, вертикальное сжатие процесса, централизованное (децентрализованное) управление процессом.
  66. Понятия: инжиниринг бизнес-процессов, прямой инжиниринг, обратный инжиниринг.
  67. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
  68. Методология улучшение бизнес-процессов (Business Process Improvement).
  69. Методика быстрого анализа решений (FAST).
  70. Бенчмаркинг процесса.

71. Улучшение бизнес-систем: первый подход – применение систем предотвращения ошибок; второй подход – усовершенствование и модернизация бизнес-систем).
72. Понятие реорганизации бизнес-процессов. Подходы к реорганизации бизнес-процессов – эволюционный (CPI – Continuous Process Improvement/TQM – Total Quality Management), революционный (BPR).
73. Сравнение реинжиниринга бизнес-процессов (BPR) и управления бизнес-процессами организации (BPM)
74. Современные языки (IDEF, ARIS) и программное обеспечение моделирования архитектуры предприятия.
75. Методология SADT. Сущность. Достоинства и недостатки.
76. Стандарты IDEF. Сущность. Достоинства и недостатки.
77. Методология DFD. Сущность. Достоинства и недостатки.
78. Методология ARIS. Сущность. Достоинства и недостатки.
79. Методология UML. Сущность. Достоинства и недостатки
80. Инструментальная система ARIS.
81. Инструментальная система BPWin.
82. Инструментальная система Rational Rose.
83. Состав семейства IDEF-методологий.
84. Основные понятия ФСА.
85. Принципы связи IDEF0 и ФСА-моделей.
86. Формирование модели бизнес-процесса в нотации IDEF0. Ветвление и слияние. «Миграция» и «туннелирование» стрелок, принципы декомпозиции. Оформление схемы модели. Взаимодействие на уровне владельцев процессов.
87. Нотация моделирования IDEF.
88. Диаграммы потоков данных (DFD, Data Flow Diagramming).
89. Поток данных (Data Flow) в DFD.
90. Процесс в DFD.
91. Хранилище данных (Data Store) в DFD.
92. Нотация моделирования DFD. Основные понятия и принципы.
93. Синтаксис и семантика основных объектов UML.
94. Диаграммы классов UML.
95. Диаграммы использования UML.
96. Диаграммы последовательностей UML.
97. Кооперативные диаграммы UML.
98. Диаграммы состояний UML.
99. Диаграммы деятельности UML.
100. Диаграммы компонентов UML.

- 101.Нотация моделирования BPMN.
- 102.Программные решения для моделирования бизнес-процессов (ARIS и BPWin): общая архитектура и пользовательский интерфейс.
- 103.Практическое использование ARIS по подготовке к разработке и внедрению системы управления производством.
- 104.Методика организации и проведения работ по бизнес-моделированию с использованием пакета ARIS.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

**Таблица 8 – При текущем контроле (контрольные недели)  
и оценка выполнения практических работ**

| <b>Шкала<br/>оценивания</b> | <b>Зачет с оценкой</b> |
|-----------------------------|------------------------|
| 40<R≤50                     | Отлично                |
| 30<R≤40                     | Хорошо                 |
| 20<R≤30                     | Удовлетворительно      |
| 0<R≤20                      | Неудовлетворительно    |

**Таблица 9 – Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания**

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
|  |   | Оценка «неудовлетворительно» / 0-59% от max рейтинговой оценки контроля  | Оценка «удовлетворительно» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля  | Оценка «хорошо» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля   | Оценка «отлично» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля  |
| <b>УК – 3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b> | <b>ИУК-3.1</b> Выбирает способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. | Не способен грамотно и логически верно излагать, и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя. | Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.   | Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.  | Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании |
|  | <b>ИУК-3.2</b> Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели.  | Не способен грамотно и логически верно излагать, и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя. | Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.   | Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.  | Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании |
| <b>ПК – 2 - способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать</b>     | <b>ИПК-2.1</b> Организовывает творческого коллектива для достижения поставленной научной цели.  | Не способен усвоить теоретические знания в полном объеме и определить взаимосвязь теоретически освоенного материала с возможностью его применения в практической профессиональной деятельности.    | Способен усвоить теоретические знания, но знания неглубокие, поверхностные. При выполнении практических заданий допускает значительные ошибки. Возможность применения теоретических знаний в практической профессиональной деятельности, но при выполнении практических заданий допускает | Способен усвоить теоретические знания в полном объеме и определить взаимосвязь теоретически освоенного материала с возможностью его применения в практической профессиональной деятельности, но при выполнении практических заданий допускает | Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет необходимыми знаниями и умениями. Свободно применяет теоретические знания в практической работе                 |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива |  |  | деятельности логически не обосновывает.  | незначительные ошибки. Не полностью освоены методы применения теоретических знаний в практической работе   |  |
|  | <b>ИПК-2.2</b><br>Идентифицирует основные процессы применяет качественные методы анализа процессов, разрабатывает рабочие модели процессов с применением различных методологий | Не способен грамотно и логически верно излагать, и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя. | Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.  | Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.   | Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании |
|  | <b>ИПК-2.3</b><br>Применяет методы оценки качества и результативности труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива                             | Не способен усвоить теоретические знания в полном объеме и определить взаимосвязь теоретически освоенного материала с возможностью его применения в практической профессиональной деятельности.    | Способен усвоить теоретические знания, но знания неглубокие, поверхностные. При выполнении практических заданий допускает значительные ошибки. Возможность применения теоретических знаний в практической профессиональной деятельности логически не обосновывает. | Способен усвоить теоретические знания в полном объеме и определить взаимосвязь теоретически освоенного материала с возможностью его применения в практической профессиональной деятельности, но при выполнении практических заданий допускает незначительные ошибки. Не полностью освоены методы применения теоретических знаний в практической работе | Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет необходимыми знаниями и умениями. Свободно применяет теоретические знания в практической работе                 |

**Таблица 10 – Критерии оценивания**

| <b>Оценка</b>   | <b>Критерии оценивания</b>  |
|---|---|
| Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»                   | оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. |
| Средний уровень «4» (хорошо) – «зачет»                    | оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.  |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) – «зачет»       | оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.        |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) – «незачет» | оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.   |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1.Учебная литература

- 7.1.1. Процессный подход: учеб. пособие / И.А. Евсеева, О.И. Митякова, С.Н. Митяков, Н.А. Мурашова; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2020. – 118 с.
- 7.1.2. Моделирование и организация реинжиниринга бизнес-процессов: учеб. пособие / В.Н. Новикова, С.В. Ратафьев, Д.Ю. Ковылкин; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2018. – 139 с.
- 7.1.3. Практикум по моделированию и реинжинирингу бизнес-процессов: учеб. пособие / В.Н. Новикова, С.В. Ратафьев, Г.И. Белявский; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2020. – 157 с.

### 7.2.Справочно–библиографическая литература

- 7.2.1. Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент. <http://ecsocman.hse.ru/>
- 7.2.2. Госты Нормы, правила, стандарты и законодательство России <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/norma.htm>

### 7.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

7.3.1 Электронный каталог периодических изданий  
<http://library.nntu.nnov.ru/>

### 7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Методические рекомендации по дисциплине «Процессный подход в инновационной деятельности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», всех форм обучения / Мурашова Н.А. – Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2021. – 30 с.

## 8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

### 8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Список включается перечень электронных ресурсов, используемых при проведении различных видов занятий (лекции, практические занятия, самостоятельная работа) и ссылки на ресурсы Internet.

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. (открытый доступ)

2. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана. (открытый доступ)

3. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана. (открытый доступ)

4. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана. (открытый доступ)

### 8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 11 – Перечень электронных библиотечных систем

| № | Наименование ЭБС   | Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС                            |
|---|--|---|
| 1 | Консультант студента   | <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> |
| 2 | Лань   | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>               |
| 3 | Юрайт  | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                         |
| 4 | КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>         |

Таблица 12 – Перечень программного обеспечения

| Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе                                      | Программное обеспечение свободного распространения |
|--|--|
| Microsoft Windows XP/7/8.1/10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18)                    | Calculate Linux (свободное ПО)                     |
| Microsoft Visual Studio 2008/2010/2013/2015/2017 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18) | Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)    |
| Microsoft Office Профессиональный плюс 2010 (лицензия № 49487732)  | Adobe Reader 11 (проприетарное ПО)                 |
| Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021, до 26.05.22)  | IntelliJ IDEA (свободное ПО, лицензия Apache)      |

**Таблица 13 – Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| № | Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы | Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)                    |
|---|---|---|
| 1 | База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ                            | <a href="https://www.gost.ru/portal/gost //home/standarts">https://www.gost.ru/portal/gost //home/standarts</a> |
| 2 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс»                               | доступ из локальной сети  |

## 9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 14 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

**Таблица 14 – Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ**

| № | Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ | Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования |
|---|--|---|
| 1 | ЭБС «Консультант студента»   | озвучка книг и увеличение шрифта  |
| 2 | ЭБС «Лань»   | специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации  |
| 3 | ЭБС «Юрайт»  | версия для слабовидящих   |

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 15 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

**Таблица 15 – Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине**

| № | Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения.<br>Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|---|--|
| 1 | 3214<br>Компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, самостоятельной работы студентов, курсового проектирования, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28А (3 корпус НГТУ) | Комплект демонстрационного оборудования:<br>1. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HDD 250 Gb/DVD-ROM – 15 шт.<br>2. Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15<br>3. Компьютерные столы – 16 шт.<br>4. Рабочих мест д/препод. – 1 шт.<br>5. Рабочих мест студента – 24 шт.<br>6. Стулья – 39 шт.<br>7. Парти – 12 шт.<br>8. Доска меловая – 1 шт.<br>9. Интерактивная панель – Newline TRU Touch – 1шт.. | 1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14);<br>2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);<br>3. Dr.Web (С Н B241-3jB7-6EP7-BQB4 от 18.05.2020).<br>4. Консультант Плюс (лицензия № 4012.00.66);<br>5. 1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С» (бессрочное).<br>6. Visual Prolog (проприетарное ПО);<br>7. Math Cad 14.0 Professional (PKG-TL7517-FN, MMT-TL7517PN-T2 бессрочное);<br>8. Fox manager (лицензионное соглашение №1728740 от 17.01.2013 «СофЛайн Интернет Трейд» (бессрочное));<br>9. Project Expert (лицензионное соглашение №21561N с ООО «Эксперт Системс» (бессрочное);<br>10. Alt Finance 2 (лицензия, договор №6-12-023 от 12.09.2012, регистрационный номер 60909 от 15.11.2012 (бессрочная);<br>11. Process Modeler (демо-версия, <a href="http://erwin.com/resources/software-trials">http://erwin.com/resources/software-trials</a> ). |

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 11.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Организация научных исследований», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, ZOOM.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

**Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

## 11.2 Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 4 и 5). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Конспекты лекций представлены в презентации, которая высылается студентам.

### **11.3 Методические указания по освоению дисциплины на практических работах**

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- умение решать ситуационные задачи;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Задания к практическим работам описаны в методических указаниях по дисциплине, которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

### **11.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендованной литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 15). В аудиториях имеется

доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Указания к самостоятельной работе изложены в методических указаниях по освоению дисциплины, которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## 11.5. Методические указания для выполнения курсовой работы

Выполнение курсовой работы способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы.

## Примерная тематика курсовых работ



## *Цель курсовой работы:*

- самостоятельное исследование студентом определенной проблемы, комплекса взаимосвязанных вопросов, касающихся конкретной научной проблемы;
  - представление авторского видения проблемы и ее решения.

*Задачи курсовой работы:* закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков самостоятельной работы при

## **изучении курса**

### *Выбор темы курсовой работы*

Тема курсовой работы формулируется преподавателем в соответствие с выбором студента из предложенного преподавателем перечня тем.

### *Организация, выполнение и руководство курсовым проектированием.*

#### **Задание по выполнению курсовой работы:**

1) разработать регламенты бизнес-процессов творческого коллектива научно-производственного подразделения с учетом норм и принципов социальной и этической ответственности в соответствии с заданием на курсовую работу:

- требования к исполнителям бизнес-процессов (компетенции, профессии, личные качества);
- должности, ответственность и полномочия, функции, вид привлечения (основные внешние);
- вид и размер оплаты труда;
- входы и выходы бизнес-процессов (документы, ресурсы, софт/базы данных, устная информация).

2) описать и разработать бизнес-процессы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения в соответствии с заданием на курсовую работу:

- модель организационной структуры научно-производственного подразделения;
- бизнес-процессы научно-производственного подразделения.

3) оценить затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива с использованием процессного подхода в соответствии с заданием на курсовую работу:

- время выполнения каждой функции бизнес-процесса;
- стоимость выполнения каждой функции бизнес-процесса.

4) оптимизировать бизнес-процессы создания новой научноемкой продукции с учетом требований стоимости и сроков исполнения в соответствии с заданием на курсовую работу:

- модель организационной структуры научно-производственного подразделения, деятельность которого связана с созданием новой научноемкой продукции с учетом требований стоимости и сроков исполнения;
- оптимизация разработанных бизнес-процессов научно-производственного подразделения, деятельность которого связана с

созданием новой научной продукцией с учетом требований стоимости и сроков исполнения;

- 5) оформить курсовую работу в соответствии с заданными требованиями;
- 6) защита курсовой работы.

*Структура и содержание курсовой работы.*

Методические указания по выполнению основных разделов хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельности»

Курсовая работа должна включать в себя: титульный лист, задание, отчет о научном исследовании, список использованных литературных источников, приложения.

Курсовая работа должна начинаться титульным листом.

Содержание курсовой работы должно включать:

- Содержание.
- Введение, в котором подчеркивается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы.
- Описание бизнес-процессов научно-производственного подразделения, деятельность которого связана с созданием новой научной продукцией в соответствии с заданием на курсовую работу.
- Модель бизнес-процессов научно-производственного подразделения, деятельность которого связана с созданием новой научной продукцией в соответствии с заданием на курсовую работу.
- Анализ организационной структуры и бизнес-процессов научно-производственного подразделения, деятельность которого связана с созданием новой научной продукцией в соответствии с заданием на курсовую работу.
- Оптимизация бизнес-процессов научно-производственного подразделения, деятельность которого связана с созданием новой научной продукцией в соответствии с заданием на курсовую работу.
- Заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы.
- Список литературы.
- Приложения.

При выполнении курсового проекта используются компьютерные программы Microsoft Word, Fox manager

*Требования к оформлению курсовой работы*

Курсовая работа должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А 4. При наборе текста на компьютере необходимо соблюдать следующие условия.

Работа выполняется шрифтом Times New Roman размером 14 пт., межстрочный интервал – полуторный. На каждом листе необходимо оставить поля: с левой стороны – 30 мм; с правой – 15мм; в верхней части – 20 мм; в нижней – 20 мм.

Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. На следующей странице (содержание) сразу ставится цифра 2, затем 3 и т.д.

Курсовой проект должна быть сброшюрована. Объем основной части курсового проекта должен составлять 15 – 30 страниц машинописного текста. Главы работы по объему должны быть пропорциональными.

Текст курсового проекта при необходимости разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки, и начинаться с абзаца. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Например: 2.1 – первый подраздел второго раздела. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

#### *Порядок сдачи и защиты курсовой работы<sup>3</sup>*

Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается преподавателем к защите. Защита должна проводиться до начала зачета по дисциплине.

Защита курсовой работы проводится на последнем занятии по дисциплине, выступления студентов обсуждаются членами группы, защиту курсовой работы оценивает преподаватель. По усмотрению преподавателя на защиту курсовой работы могут быть приглашены другие преподаватели, сотрудники, студенты университета.

Процедура защиты курсового проекта включает в себя:

- выступление студента по теме и результатам работы (не более 10 минут);
- ответы на вопросы членов комиссии.

Состав комиссии формируется кафедрой, на которой выполняется курсовая работа. В состав комиссии могут входить преподаватели, заместитель директора по учебной работе, заведующий кафедрой и т.д. На защиту могут быть приглашены преподаватели и студенты других направлений подготовки, специальностей, представители других образовательных организаций, работодателей.

Работа студента оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности выступления и ответов на вопросы во время защиты.

Результаты защиты могут оцениваться по 4-х балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Положительная оценка по той дисциплине, по которой предусматривается курсовой проект, выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

По решению комиссии студенту может быть предоставлено право доработки курсового проекта в установленные комиссией сроки и повторной защиты.

К защите курсовой работы предъявляются следующие требования:

1. Глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа литературы по исследуемой теме.
2. Умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемых явлений и процессов.
3. Критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования исследуемых явлений и процессов.
4. Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.
5. Логически последовательное и самостоятельное изложение материала.

6. Оформление материала в соответствии с установленными требованиями.

Защита курсовой работы должна сопровождаться презентацией, выполненной в программе Microsoft PowerPoint.

Рекомендуемые структура, объем и время доклада студента приведены в таблице 16.

**Таблица 16 – Структура, объем и время доклада**

| №  | Структура доклада   | Объем        | Время       |
|----|---|--------------|-------------|
|    |   | до 3 слайдов | до 2 минут  |
| 1. | Представление темы работы.  |              |             |
| 2. | Актуальность темы.  |              |             |
| 3. | Цель работы.  |              |             |
| 4. | Постановка задачи, результаты ее решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсовой работы/ проекта). | до 6 слайдов | до 7 минут  |
| 5. | Перспективы и направления дальнейшего исследования данной темы.   | 1 слайд      | до 1 минуты |

***Критерии оценки курсового проекта***

Оценка курсового проекта – это подведение итогов самостоятельной работы студента.

Критерии оценки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность аналитического мышления;
- степень овладения практическими умениями по направлению подготовки «Инноватика»;
- оформление курсовой работы в соответствии с требованиями.

Рекомендуемые критерии оценки курсовых проектов и защиты рассмотрены в таблице 14.

Курсовая работа требует доработки, если:

- он не носит самостоятельного характера, представляет плагиат или компиляцию;
- основные вопросы не раскрыты, изложены схематично, фрагментарно;
- в тексте содержатся ошибки, оформление работы не соответствуют требованиям.

Курсовая работа после прохождения защиты сдаются студентами на кафедру, где хранятся в течение одного года.

**Таблица 17 – Рекомендуемые критерии оценки курсовой работы и защиты**

|                  | Оценка   |   |
|------------------|--|---|
|                  | Курсовой работы  | Защиты  |
| Оценка «отлично» | Оценку «отлично» получают работы, в которых содержатся элементы научного | Оценку «отлично» получает студент, показавший на защите курсового проекта глубокое и полное овладение содержанием |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | творчества, делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.   | учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение доклада, качественное внешнее оформление презентации к защите.   |
| Оценка «хорошо»              | Оценка «хорошо» ставится в том случае, когда в работе, выполненной на хорошем теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества.  | На защите студент получает оценку «хорошо», если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.  |
| Оценка «удовлетворительно»   | Оценку «удовлетворительно» заслуживают работы, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но нет логически стройного их изложения, содержатся отдельные ошибочные положения.  | За защиту курсового проекта студент получает оценку «удовлетворительно», если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.   |
| Оценка «неудовлетворительно» | Оценку «неудовлетворительно» студент получает в случае, когда не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом проекта, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы исследования. | За защиту студент получает оценку «неудовлетворительно», если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искачет из смыслов, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. В данном случае студенту предстоит повторная защита курсового проекта. |

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 12.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится комплексная оценка знаний, включающая:

- проведение контрольных работ;
- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;
- зачет.

### 12.2 Типовые задания к практическим занятиям

#### *Тема 2.1. Методология описания бизнес процессов*

*Индивидуальное задание:*

Создайте интеллектуальную карту по следующим темам:

- функциональный и процессный подход к управлению НИР;
- Российские стандарты по менеджменту качества;
- цикл PDCA;
- концепция BPM (Business Process Management);
- жизненный цикл управления процессами в BPM;
- процессное управление организацией

*Технология:* Студенту необходимо, используя теоретический материал лекции разработать интеллектуальную карту в соответствие с индивидуальным заданием, используя графический редактор на свое усмотрение.

*Тема 2.3. Нотация SADT*

*Индивидуальное задание:*

1. Изобразите, как выглядят в нотации IDEF0:
  - Блок (Box).
  - Ветвление (Branch).
  - Глоссарий (Glossary) .
  - Границная стрелка (Boundary Arrow).
  - Декомпозиция (Decomposition).
  - Диаграмма (Diagram).
  - Доминирование.
  - Дочерний блок (Child Box).
  - Дочерняя диаграмма (Child Diagram).
  - Идея.
  - Имя блока (Box Name).
  - Метка стрелки (Arrow Label).
  - Обратная связь по входу.
  - Обратная связь по управлению.
  - Родительский блок (Parent Box).
  - Связывание/развязывание (Bundling/Unbundling).
  - Связь выход–ход.
  - Связь выход–механизм.
  - Связь по управлению.
  - Слияние (Join).
  - Стрелка (Arrow).
  - Тоннельная стрелка (Tunneled Arrow).
  - Функция (Activity).
  - Цель (Purpose).

2. Перечислите классы стрелок в IDEF0 и нарисуйте их.
3. Основной принцип IDEF0 – \_\_\_\_\_.
4. Напишите основные понятия IDEF0.
5. Нарисуйте и подпишите типы связей между блоками в IDEF0.

**Технология:** Каждый студент выполняет в рукописной форме данное задание, используя теоретический материал лекции. В оценке и обсуждении выполненных заданий участвует вся группа студентов. По итогам обсуждения учебная группа формирует знания и навыки применения нотации IDEF0.

### **12.3 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса**

Раздел 4. Инструментарий управления процессными системами

Представьте и графически проиллюстрируйте:

1. Синтаксис и семантика основных объектов *IDEF1*.
2. Синтаксис и семантика основных объектов *IDEF1X*.
3. Синтаксис и семантика основных объектов *ERD*.
4. Синтаксис и семантика основных объектов *IDEF2*.
5. Синтаксис и семантика основных объектов *IDEF3*.
6. Синтаксис и семантика основных объектов *IDEF4*.
7. Синтаксис и семантика основных объектов *IDEF0*.

### **12.4. Типовые тестовые задания**

1. Поток работы, переходящий от одного человека к другому (от одного отдела к другому), – это ...  
А бизнес-процесс  
Б материальный поток  
В информационный поток  
Г технологический процесс
2. Потоки объектов (материальных, финансовых, информационных) на функциональных диаграммах представляются в виде:  
А ICOM меток  
Б функциональных блоков  
В интерфейсных дуг  
Г таблиц
3. При обследовании предприятия целесообразно применять следующие методы:  
А. анкетирование  
Б. системный анализ  
В. системный синтез  
Г. анализ моделей деятельности предприятия

Д. сбор документов  
Е. личное участие  
Ж. интервьюирование

4. В состав проектной группы (команды) входят:

А. консультанты  
Б. работники предприятия  
В. работники предприятия и консультанты

5. Какая организационная структура используется для управления бизнес-процессами?

А. линейно-функциональная  
Б. матричная  
В. дивизиональная

6. Бизнес-процессы на предприятии характеризуются:

А. четко определенными во времени началом и концом  
Б. внешними интерфейсами  
В. затратами труда  
Г. затратами времени  
Д. затратами материалов

7. Владелец процесса – это структурное подразделение, которое:

А. контролирует исполнение операций процесса  
Б. исполняет операции процесса  
В. исполняет и координирует исполнение операций процесса

8. Процессный подход к управлению бизнес-системой предполагает использование

А. матричных структур управления  
Б. линейно-функциональных структур управления  
В. иерархических структур управления  
Г. линейно-дивизиональных структур управления

9. Наиболее точное определение бизнес-процесса:

А. совокупность операций по изготовлению продукции или услуг с использованием ресурсов  
Б. набор функций, связанных с изготовлением и реализацией продукции или услуг  
В. множество взаимосвязанных операций по удовлетворению потребностей клиента БП на основе потребления ресурсов

10. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов сводится к:

- А. выделению классов объектов и определению тех действий, в которых участвуют эти объекты
- Б. построению схем БП в виде последовательности операций на входе и выходе которых отражаются объекты различной природы

11. Объекты, на основе которых выполняются бизнес-процессы и которые рассматриваются как ограничения, обстоятельства и условия выполнения процесса, называются:

- А. метками
- Б. входными
- В. выходными
- Г. интерфейсными дугами
- Д. управляющими
- Е. механизмами

12. Событийная цепочка процессов позволяет четко определять:

- А. правила выполнения процесса
- Б. распараллеливание выполнения процесса
- В. методы выполнения процесса
- Г. альтернативность выполнения процесса
- Д. синхронизацию выполнения процесса

13. С основной деятельностью предприятия – выпуском продукции и обслуживанием конечных потребителей – связаны:

- А. процессы подготовки выпуска новой продукции
- Б. процессы выпуска продукции и обслуживание клиентов
- В. процессы инфраструктуры

14. Стоимостной анализ процессов позволяет более точно определять:

- А. состав и содержание функций БП
- Б. величину капитальных вложений
- В. распределение накладных расходов на стоимостные объекты
- Г. издержки предприятия.

15. Структурное моделирование бизнес-процессов используется для:

- А. определения требований к информационной системе
- Б. презентаций проекта
- В. стандартизации БП
- Г. проведения улучшений в организации БП
- Д. выделения БП

## **12.5 Типовые ситуационные задачи**

### *Индивидуальное задание:*

Необходимо разработать диаграммы декомпозиции:

- Научно-исследовательской работы.
- Выполнение научного эксперимента.
- Подготовка научного отчета.
- Опытно-конструкторской работы.
- Разработка технического задания.
- Организация работы по проекту научно-производственного отдела

*Технология:* Каждый студент учебной группы, выбирает какую диаграмму будет строить и проводит следующие виды работ:

1. Изучить лекционный материал по данной теме.
2. Разработать диаграмму декомпозиции работ.
3. Представить декомпозиционную диаграмму и ответить на вопросы по содержанию работ.

Правильно построенная диаграмма оценивается в три балла.

### *Групповое задание:*

*Задача:* Провести оценку адекватности модели бизнес-процесса, построенного одногруппником в рамках практического задания. В процессе групповой дискуссии убедить окружающих в правильности и адекватности модели.

*Технология:* Учебная группа оценивает адекватность построенной модели, используя теоретический материал лекции ободневает свое решение.

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в методических указаниях, которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.  
Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»  
(НГТУ)

Кафедра «Управление инновационной  
деятельностью»

*Утверждаю  
Зав. кафедрой*

Лапаев Д.Н..

подпись

**ЗАДАНИЕ  
на курсовую работу**

по направлению 27.04.05 ИННОВАТИКА

код, название направления подготовки, специальности

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

№\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Институт ЭКОНОМИКИ и  
управления \_\_\_\_\_

института/факультета

1. Тема курсового проекта

\_\_\_\_\_

2. Срок сдачи курсовой работы  
(проекта) \_\_\_\_\_

### 3. Постановка цели, задач

#### 4. План выполнения курсовой работы (проекта)

5. Дата выдачи задания

Руководитель \_\_\_\_\_ Мурашова Н.А.

## подпись

Задание принял \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись студента

Ф.И.О. студента

## Приложение 2

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.  
Алексеева

*Институт экономики и управления*

Кафедра «Управление инновационной деятельностью»

**Курсовая работа**  
**по дисциплине: «Процессный подход в инновационной**  
**деятельности»**

Тема «\_\_\_\_\_»

(ка)\_\_\_\_\_

Выполнил:  
студент

Ф.И.О.

Руководитель:

ученая степень, звание, Ф.И.О.

Нижний Новгород

20 \_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института ИНЭУ

“\_\_\_” 201\_\_ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

**Б.1.В.Од. 4. «Процессный подход в инновационной деятельности»**  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 27.04.05. Инноватика

Направленность: «Управление инновационными процессами»

Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 3/4

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20\_\_ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1) .....;
- 2) .....;
- 3) .....

Разработчик (и): -----

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«\_\_»\_\_\_\_\_2021\_г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УИД  
----- протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_г.

Заведующий кафедрой

Д.Н.

Лапаев

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой УИД ----- «\_\_» \_\_\_\_\_  
2021\_г.

Д.Н. Лапаев

Методический отдел УМУ:\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_ г.