

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет экономический



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,  
качества образования – первый  
проректор

Т.А. Хагуров

31 мая 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.В.ДЭ.02.02 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

|                          |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Направление подготовки   | 38.04.02 Менеджмент                      |
| Направленность (профиль) | Управление проектами и бизнес-процессами |
| Программа подготовки     | академическая                            |
| Форма обучения           | очная, заочная                           |
| Квалификация (степень)   | магистр                                  |

Краснодар 2024

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

**1.1 Цель освоения дисциплины** заключается в формировании у обучающихся системного представления о программной поддержке процессного управления в организации, методах и средствах управления бизнес-процессами, формировании знаний, умений и навыков по применению программных продуктов в управлении бизнес-процессами.

### 1.2 Задачи дисциплины

ознакомить обучающихся с основными программными средствами моделирования бизнес-процессов;

привить навыки постановки цели и формулирования задач, связанных с определением требования к программному обеспечению процессного менеджмента;

научить студентов работать с программными продуктами по процессному управлению;

сформировать у обучающихся умения и навыки по использованию программных продуктов в исследовании систем процессного управления организации, разработке системы процессного управления.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение процессного менеджмента» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Элективные дисциплины (модули) 2" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной и заочной формам обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3 Способен проектировать и внедрять системы процессного управления организации</b>                                   |                                                                                                                                                                            |
| ИПК-3.2 Разрабатывает системы процессного управления организации                                                           | <b>Знает</b> правила разработки методических документов, методы структурной декомпозиции процессов, принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов; |
|                                                                                                                            | <b>Знает</b> типовые возможности программного обеспечения процессного менеджмента, концепции интегрированных программных продуктов для управления бизнес-процессами;       |
|                                                                                                                            | <b>Умеет</b> анализировать, систематизировать и обобщать информацию, использовать программное обеспечение для управления процессами.                                       |
| ИПК-3.3 Исследует системы процессного управления организации и разрабатывает проект по её внедрению или усовершенствованию | Формирует требования к программному обеспечению для управления процессами или административными регламентами.                                                              |
|                                                                                                                            | <b>Знает</b> типовые возможности программного обеспечения для управления процессами.                                                                                       |
|                                                                                                                            | <b>Умеет</b> использовать программное обеспечение для управления проектами, презентовать результаты проектов внедрения;                                                    |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | Использует программное обеспечение для управления проектами, презентует результаты проектов внедрения;                                                                                |
| <b>ПК-4</b> Способен проектировать и трансформировать процессную архитектуру организации                      |                                                                                                                                                                                       |
| ИПК-4.2 Разрабатывает процессную архитектуру организации                                                      | <b>Знает</b> Методы моделирования процессов, архитектуру корпоративных информационных систем, концепции и принципы интеграции программных продуктов для управления бизнес-процессами. |
|                                                                                                               | <b>Умеет</b> Использовать программное обеспечение для моделирования процессной архитектуры организации, процессов организации или административных регламентов организации.           |
|                                                                                                               | <b>Умеет</b> Интегрировать процессную архитектуру организации с системой управления организации, с архитектурой корпоративных информационных систем.                                  |
| ИПК-4.3 Планирует внедрение изменений и оценивает влияние трансформации на процессную архитектуру организации | Разрабатывает процессную архитектуру организации на основе применения современных информационных технологий                                                                           |
|                                                                                                               | <b>Знает</b> Принципы системного подхода.                                                                                                                                             |
|                                                                                                               | <b>Умеет</b> использовать программное обеспечение для моделирования процессной архитектуры, моделирования процессов.                                                                  |
| ИПК-4.4 Разрабатывает методики и регламенты трансформации процессной архитектуры организации                  | Планирует изменения процессной архитектуры организации.                                                                                                                               |
|                                                                                                               | <b>Знает</b> методы структурной декомпозиции процессов, оценки процессной зрелости организации, методы управления изменениями;                                                        |
|                                                                                                               | <b>Знает</b> принципы системного подхода.                                                                                                                                             |
|                                                                                                               | <b>Умеет</b> использовать программное обеспечение для моделирования процессной архитектуры, моделирования процессов.                                                                  |
|                                                                                                               | Оказывает методическую помощь проектным командам в трансформации процессной архитектуры организации;                                                                                  |

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

|            |       |                |
|------------|-------|----------------|
| Виды работ | Всего | Форма обучения |
|------------|-------|----------------|

|                                                                                                                                                        | часов                                | очная                  | заочная     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                        |                                      | 1<br>семестр<br>(часы) | курс        |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                                                                                                 | <b>24,2</b>                          | <b>24,2</b>            | <b>12,2</b> |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                                                                                                     | <b>24</b>                            | <b>24</b>              | <b>12</b>   |
| занятия лекционного типа                                                                                                                               | 8                                    | 8                      | 4           |
| лабораторные занятия                                                                                                                                   |                                      |                        | 8           |
| практические занятия                                                                                                                                   | 16                                   | 16                     |             |
| семинарские занятия                                                                                                                                    |                                      |                        |             |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                                                                                                         | <b>0,2</b>                           | <b>0,2</b>             | 0,2         |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                                                                                                  |                                      |                        |             |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                                                                                                         | 0,2                                  | 0,2                    | 0,2         |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                                                                                                            | <b>47,8</b>                          | <b>47,8</b>            | <b>56</b>   |
| Подготовка к лабораторным работам                                                                                                                      | 20                                   | 20                     | 20          |
| Реферат/эссе (подготовка)                                                                                                                              | 10                                   | 10                     | 10          |
| Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка<br>(проработка и повторение лекционного материала и<br>материала учебников и учебных пособий и т.д.) | 17,8                                 | 17,8                   | 26          |
| Подготовка к текущему контролю                                                                                                                         |                                      |                        |             |
| <b>Контроль:</b>                                                                                                                                       |                                      |                        | <b>3,8</b>  |
| Подготовка к зачету                                                                                                                                    |                                      |                        | 3,8         |
| <b>Общая<br/>трудоемкость</b>                                                                                                                          | <b>час.</b>                          | <b>72</b>              | <b>72</b>   |
|                                                                                                                                                        | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>12,2</b>            | <b>12,2</b> |
|                                                                                                                                                        | <b>зач. ед</b>                       | <b>2</b>               | <b>2</b>    |

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*очная форма обучения*)

| № | Наименование разделов (тем)                                                                                  | Количество часов |                   |           |    |                             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|----|-----------------------------|
|   |                                                                                                              | Всего            | Аудиторная работа |           |    | Внеаудиторная работа<br>СРС |
|   |                                                                                                              |                  | Л                 | ПЗ        | ЛР |                             |
| 1 | Программные средства моделирования бизнес-процессов                                                          | 12               | 2                 | 2         |    | 8                           |
| 2 | Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams – DFD)                                                          | 8                |                   | 2         |    | 6                           |
| 3 | Методология моделирования IDEF0, IDEF3                                                                       | 8                |                   | 2         |    | 6                           |
| 4 | Моделирование бизнес-процессов на языке UML.                                                                 | 8                |                   | 2         |    | 6                           |
| 5 | Описание бизнес-процессов с помощью редактора диаграмм процессов Business Studio (диаграммы Microsoft Visio) | 23,8             | 6                 | 8         |    | 9,8                         |
| 6 | Технологии автоматизации бизнес-процессов                                                                    | 6                |                   |           |    | 6                           |
| 7 | Реинжиниринг бизнес-процессов                                                                                | 6                |                   |           |    | 6                           |
|   | <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>                                                                          | <b>71,8</b>      | <b>8</b>          | <b>16</b> |    | <b>47,8</b>                 |
|   | Контроль самостоятельной работы (КСР)                                                                        |                  |                   |           |    |                             |
|   | Промежуточная аттестация (ИКР)                                                                               | 0,2              |                   |           |    |                             |
|   | Подготовка к текущему контролю                                                                               |                  |                   |           |    |                             |
|   | Общая трудоемкость по дисциплине                                                                             | 72               |                   |           |    |                             |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*заочная форма обучения*)

| №  | Наименование разделов (тем)                                                                                  | Количество часов |                   |          |    |                             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------|----|-----------------------------|
|    |                                                                                                              | Всего            | Аудиторная работа |          |    | Внеаудиторная работа<br>СРС |
|    |                                                                                                              |                  | Л                 | ПЗ       | ЛР |                             |
| 1. | Программные средства моделирования бизнес-процессов                                                          | 10               | 2                 |          |    | 8                           |
| 2  | Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams – DFD)                                                          | 8                |                   |          |    | 8                           |
| 3  | Методология моделирования IDEF0, IDEF3                                                                       | 10               |                   | 2        |    | 8                           |
| 4  | Моделирование бизнес-процессов на языке UML.                                                                 | 8                |                   |          |    | 8                           |
| 5  | Описание бизнес-процессов с помощью редактора диаграмм процессов Business Studio (диаграммы Microsoft Visio) | 16               | 2                 | 6        |    | 8                           |
| 6  | Технологии автоматизации бизнес-процессов                                                                    | 8                |                   |          |    | 8                           |
| 7  | Реинжиниринг бизнес-процессов                                                                                | 8                |                   |          |    | 8                           |
|    | <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>                                                                          | <b>68</b>        | <b>4</b>          | <b>8</b> |    | <b>56</b>                   |
|    | Контроль самостоятельной работы (КСР)                                                                        |                  |                   |          |    |                             |
|    | Промежуточная аттестация (ИКР)                                                                               | 0,2              |                   |          |    |                             |
|    | Подготовка к текущему контролю                                                                               | 3,8              |                   |          |    |                             |
|    | Общая трудоемкость по дисциплине                                                                             | 72               |                   |          |    |                             |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

| №  | Наименование раздела (темы)                                      | Содержание раздела (темы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Форма текущего контроля |
|----|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Программные средства моделирования бизнес-процессов              | Система взаимосвязанных информационных моделей организации. Программное обеспечение для моделирования бизнес-архитектуры организации. Структура моделей в методологии ARIS, диаграммы процессов ARIS и BPWin. OrgMaster «Профи», матричное моделирование. BusinessStudio: общая архитектура и пользовательский интерфейс.<br>Средства описания бизнес-архитектуры компании. Средства формализации стратегии компании. Средства генерации отчетов. Публикация бизнес-архитектуры организации в web. | блиц-опрос              |
| 2. | Описание бизнес-процессов с помощью редактора диаграмм процессов | Базовые функции MS Visio. Классическая технология описания бизнес-процессов в Microsoft Visio. Современные методологии и нотации описания бизнес-процессов.<br>Сервисные функции MS Visio в задачах описания бизнес-процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                     | блиц-опрос              |

|  |                                                   |  |  |
|--|---------------------------------------------------|--|--|
|  | Business Studio<br>(диаграммы<br>Microsoft Visio) |  |  |
|--|---------------------------------------------------|--|--|

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

| №  | Наименование раздела<br>(темы)                                                                               | Тематика занятий/работ                                   | Форма текущего<br>контроля |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. | Программные средства моделирования бизнес-процессов                                                          | Программные продукты моделирования бизнес-процессов      | ЛР, кейсы                  |
| 2. | Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams – DFD                                                           | Графический язык диаграммы.                              | ЛР, кейсы                  |
| 3. | Методология моделирования IDEF0, IDEF3                                                                       | Описание бизнес-процессов используя, IDEF0, IDEF3        | ЛР, кейсы                  |
| 4. | Моделирование бизнес-процессов на языке UML.                                                                 | Диаграммы классов и прецедентов.                         | ЛР, кейсы                  |
| 5. | Описание бизнес-процессов с помощью редактора диаграмм процессов Business Studio (диаграммы Microsoft Visio) | Нотации моделирования бизнес-процессов - Business Studio | ЛР, кейсы                  |
| 6. | Технологии автоматизации бизнес-процессов                                                                    | Автоматизация бизнес-процессов.                          | ЛР, кейсы                  |
| 7. | Реинжиниринг бизнес-процессов                                                                                | Методы анализа бизнес-процессов.                         | ЛР, кейсы                  |

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| № | Вид СРС                                 | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Занятия лекционного и семинарского типа | Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года..<br>Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a> |

|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Подготовка эссе, рефератов, курсовых работ.   | Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>   |
| 3  | Выполнение самостоятельной работы обучающихся | Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a> |
| 4  | Выполнение расчетно-графических заданий       | Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>       |
| 10 | Интерактивные методы обучения                 | Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>                 |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)**

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### **3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Бизнес-модели и стратегическое управление».

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ситуационных задач и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

| Код и наименование индикатора<br>(в соответствии с п. 1.4)                                                                 | Результаты обучения<br>(в соответствии с п. 1.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наименование оценочного средства |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация |
| ИПК-3.2<br>Разрабатывает системы процессного управления организации                                                        | <b>Знает</b> правила разработки методических документов, методы структурной декомпозиции процессов, принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов;<br><br><b>Знает</b> типовые возможности программного обеспечения процессного менеджмента, концепции интегрированных программных продуктов для управления бизнес-процессами; | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                                            | <b>Умеет</b> анализировать, систематизировать и обобщать информацию, использовать программное обеспечение для управления процессами.                                                                                                                                                                                                                   | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                                            | Формирует требования к программному обеспечению для управления процессами или административными регламентами.                                                                                                                                                                                                                                          | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
| ИПК-3.3 Исследует системы процессного управления организации и разрабатывает проект по её внедрению или усовершенствованию | <b>Знает</b> типовые возможности программного обеспечения для управления процессами.                                                                                                                                                                                                                                                                   | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                                            | <b>Умеет</b> использовать программное обеспечение для управления проектами, презентовать результаты проектов внедрения;                                                                                                                                                                                                                                | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                                            | Использует программное обеспечение для управления проектами, презентует результаты проектов внедрения;                                                                                                                                                                                                                                                 | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
| ИПК-4.2<br>Разрабатывает процессную архитектуру организации                                                                | <b>Знает</b> Методы моделирования процессов, архитектуру корпоративных информационных систем, концепции и принципы интеграции программных продуктов для управления бизнес-процессами.                                                                                                                                                                  | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |

| Код и наименование индикатора<br>(в соответствии с п. 1.4)                                                    | Результаты обучения<br>(в соответствии с п. 1.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наименование оценочного средства |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация |
|                                                                                                               | <p><b>Умеет</b> Использовать программное обеспечение для моделирования процессной архитектуры организации, процессов организации или административных регламентов организации.</p> <p><b>Умеет</b> Интегрировать процессную архитектуру организации с системой управления организации, с архитектурой корпоративных информационных систем.</p>                                                                                                                                                                                      | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                               | Разрабатывает процессную архитектуру организации на основе применения современных информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                          |
| ИПК-4.3 Планирует внедрение изменений и оценивает влияние трансформации на процессную архитектуру организации | <p><b>Знает</b> основы стратегического планирования, теорию процессного управления, принципы управления портфелями и программами проектов, принципы и методы управления изменениями;</p> <p><b>Знает</b> методы оценки эффективности изменений в организации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                               | <p><b>Умеет</b> анализировать стратегию организации, ее цели и задачи, оценивать влияние планируемых реорганизаций на процессную архитектуру организации, влияние планируемых изменений процессной архитектуры на деятельность подразделений организации, работников и на информационные системы;</p> <p><b>Умеет</b> управлять портфелями и программами проектов, планировать внедрение изменений;</p> <p><b>Умеет</b> использовать программное обеспечение для моделирования процессной архитектуры, моделирования процессов.</p> | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                               | Управляет программами изменения процессной архитектуры организации, оценивает эффективность изменения процессной архитектуры организации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |

| Код и наименование индикатора<br>(в соответствии с п. 1.4)                                      | Результаты обучения<br>(в соответствии с п. 1.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование оценочного средства |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация |
| ИПК-4.4<br>Разрабатывает методики и регламенты трансформации процессной архитектуры организации | <p><b>Знает</b> основы стратегического планирования, процессного управления, управления портфелями проектов;</p> <p><b>Знает</b> методы структурной декомпозиции процессов, оценки процессной зрелости организации, методы управления изменениями;</p> <p><b>Знает</b> правила разработки методических документов.</p>                                                                                                                         | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                 | <p><b>Умеет</b> оценивать уровень процессной зрелости организации, риски выбранных решений;</p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать методические и локальные нормативные акты по процессной архитектуре организации;</p> <p><b>Умеет</b> использовать программное обеспечение для моделирования процессной архитектуры, моделирования процессов.</p>                                                                                                 | решение задач, кейсов            | Контрольная работа       |
|                                                                                                 | <p>Разрабатывает методики и регламенты, регулирующие трансформацию процессной архитектуры организации;</p> <p>Оказывает методическую помощь проектным командам в трансформации процессной архитектуры организации;</p> <p>Контролирует соблюдение методик и регламентов, регулирующих трансформацию процессной архитектуры организации, актуальность методик и регламентов, регулирующих трансформацию процессной архитектуры организации.</p> |                                  | Контрольная работа       |

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

***Примерный перечень вопросов и заданий***

Тесты по дисциплине «Программное обеспечение процессного менеджмента»

1. Наиболее явным проявлением «кризиса роста» в компаниях является
  - а) нечеткое разграничение полномочий и обязанностей между различными сотрудниками
  - б) необходимость снижения затрат или длительности производственного цикла
  - с) отсутствие промежуточных результатов деятельности сотрудников

- d) сокращение количества уровней принятия решения
- 2. Бизнес-моделирование – это
  - a) современная методика, применяемая в управлении компанией
  - b) связанный набор повторяемых действий (функций), которые преобразуют исходный материал и/или информацию в конечный продукт (услугу) в соответствии с определёнными критериями
  - c) формализованное описание, отражающее реально существующую или предполагаемую деятельность предприятия
  - d) специфический тип работы, выполняемой над продуктами или услугами по мере их продвижения в бизнес-процессе
- 3. Бизнес-процесс – это
  - a) связанный набор повторяемых действий (функций), которые преобразуют исходный материал и/или информацию в конечный продукт (услугу) в соответствии с определёнными критериями
  - b) современная методика, применяемая в управлении компанией
  - c) процесс модификации системы для улучшения её эффективности.
  - d) совокупность, математических методов и моделей алгоритмов
- 4. Эффективность бизнес-процесса – это
  - a) отношение полезных конечных результатов бизнес-процесса к затраченным на его исполнение ресурсам
  - b) совокупность правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области
  - c) описание процессов, связанных с получением и обработкой внешней информации
  - d) возможность качественного изменения функциональности
- 5. Оптимизация бизнес-процессов – это
  - a) процесс модификации системы для улучшения её эффективности
  - b) способность объектов сохранять требуемые свойства, безотказно действовать, выполнять предназначенные функции в течение заданного срока
  - c) процесс создания модели распространения информации, используемой на предприятии
- 6. Одной из основных причин, побуждающих организацию оптимизировать бизнес-процессы, является
  - a) необходимость снижения затрат или длительности производственного цикла;
  - b) необходимость повышения затрат или длительности производственного цикла;
  - c) необходимость стабилизации затрат или длительности производственного цикла;
- 7. Модель бизнес-процесса – это
  - a) формализованное (графическое, табличное, текстовое, символьное) описание, отражающее реально существующую или предполагаемую деятельность предприятия
  - b) совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников подразделений
  - c) совокупность, единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации
- 8. Бизнес-функция представляет собой
  - a) специфический тип работы (операций, действий), выполняемой над продуктами или услугами по мере их продвижения в бизнес-процессе
  - b) отражение структуры системы, подлежащей исследованию

с) совокупность, единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации

9. Целью моделирования является

а) систематизация знаний о компании и её бизнес-процессах в наглядной графической форме более удобной для аналитической обработки полученной информации

б) изображение причинно-следственных связей между ситуациями и событиями в понятной эксперту форме

с) описание процессов, связанных с получением и обработкой внешней информации

10. Разрабатываемые модели бизнес-процессов бывают следующих типов:

а) графическая

б) имитационная

с) исполняемая

д) динамическая

е) статическая

11. Главным преимуществом, которым обладает бизнес-моделирование, является

а) визуальное представление бизнес-процессов организации с использованием общепринятых стандартов

б) возможность качественного изменения функциональности

с) выделение существенных характеристик объектов, отличающих его от других видов объектов в моделируемой системе;

12. Результатом моделирования и оптимизации бизнес-процессов является

а) экспертное заключение, в котором отдельными пунктами выносятся рекомендации по устранению «узких мест» в управлении деятельностью предприятия

б) методология разработки процессов, способная фиксировать и структурировать описание функций системы

с) указание на должностное лицо или подразделение организации, с позиции которого разрабатывается бизнес-модель

д) представление в виде проектной документации проектного решения, пригодного к многократному использованию

13. Модель предприятия основывается

а) на описании основных бизнес-процессов предприятия

б) на экономических показателях деятельности предприятия

с) на организации документооборота предприятия

д) на структуре

14. Определите порядок выполнения этапов бизнес моделирования

а) организационное моделирование

б) моделирование бизнес-процессов

с) количественное моделирование

15. Организационная модель компании получается совмещением двух моделей

а) функциональной и структурной

б) процессной и ролевой

с) количественной и функциональной

д) структурной и процессной

16. Основу многих современных методологий моделирования бизнес-процессов составила методология

а) SADT

б) DFD

с) IDEF0

д) IDEF3

17. Стандарт IDEF0 представляет собой

- a) совокупность правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области
  - b) описание процессов, связанных с получением и обработкой внешней информации
  - c) изображение причинно-следственных связей между ситуациями и событиями в понятной эксперту форме
18. Связь диаграммы с другими блоками системы отображается с помощью
- a) внутренних стрелок
  - b) граничных стрелок
  - c) входных стрелок
  - d) выходных стрелок
19. Диаграммы потоков данных (DFD) представляет собой
- a) совокупность правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области
  - b) описание процессов, связанных с получением и обработкой внешней информации
  - c) совокупность, единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации
  - d) изображение причинно-следственных связей между ситуациями и событиями в понятной эксперту форме
20. DFD – это:
- a) диаграмма потоков работ
  - b) диаграмма «Сущность-связь»
  - c) диаграмма потоков данных
  - d) SADT-диаграмма
21. Основой модели IDEF3 служит
- a) цель моделирования;
  - b) сценарий;
  - c) точка зрения;
  - d) глубина и ширина модели
22. Нотация IDEF3 используется для представления
- a) потоков данных
  - b) бизнес-процессов
  - c) структуры базы данных
  - d) отдельных функций
23. Для того, чтобы показать ветвления логической схемы моделируемого процесса и альтернативные пути развития процесса, используются
- a) семафоры
  - b) светофоры
  - c) перекрестки
24. Бизнес-инжиниринг – это
- a) процесс формальной имитации реструктуризации управления компанией
  - b) процесс модификации системы для улучшения её эффективности
  - c) процесс создания модели распространения информации, используемой на предприятии
25. Целью бизнес-инжиниринга является
- a) оптимизация бизнес-процессов
  - b) иллюстрация правил и ограничений, согласно которым выполняется бизнес-процесс
  - c) обеспечение снижения сложности процесса создания бизнес-модели
  - d) нахождение резервов улучшения финансового состояния предприятия

26. Инструмент моделирования BPwin используется для
- анализа, документирования и реорганизации сложных бизнес-процессов
  - формализации семантической системы, предназначенной для выражения содержания документа
  - закрепления функций за конкретными исполнителями
  - для выявления резервов оптимизации денежных потоков предприятия
27. BPwin поддерживает три нотации:
- IDEF0
  - IDEF3
  - DFD
  - UML
  - ERD
28. Для автоматизированной разработки различных моделей предназначены
- CASE-средства
  - средства MS Office
  - средства Microsoft Visual Studio
  - графические редакторы
29. Бизнес-модель компании может быть использована:
- как «отправная точка» при разработке тактики реструктуризации управления;
  - как основа для оценки качества реструктуризации
  - для обоснования инвестиций и привлечения инвесторов
  - для выявления резервов оптимизации денежных потоков предприятия
30. Технология бизнес-инжиниринга позволяет
- достичь решающего конкурентного преимущества за счет быстрой реакции предприятия на изменения внешней среды
  - планировать сроки завершения всех работ
  - планировать соответствующие затраты
  - находить резервы улучшения финансового состояния

### **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)**

Для промежуточного контроля студенты пишут контрольную работу (возможные варианты представлены ниже).

Участие в проводимых формах контроля в течение семестра является обязательным для всех студентов. Результаты данного контроля – составная часть оценки знаний студента в ходе итогового зачета.

#### **Варианты контрольных заданий:**

##### **Вариант 1.**

Дайте понятие бизнес-процесса, свойства процесса. Принципы выделения бизнес-процессов.

Классификация бизнес-процессов: основные, вспомогательные процессы производства, процессы текущего управления и оптимизации.

Понятие модели, свойства модели, классификация моделей.

##### **Вариант 2.**

Раскройте понятие методология моделирования бизнеса IDEF0. Функциональный блок и типы дуг. Иерархия диаграмм. Внешние и внутренние дуги.

Методология моделирования бизнеса IDEF3. Основные элементы модели. Типы перекрестков. Правила создания перекрестков.

Методология моделирования бизнеса DFD Основные элементы модели.

### **Критерии оценивания результатов обучения**

| Оценка | Критерии оценивания по зачету |
|--------|-------------------------------|
|--------|-------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачтено    | студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает основы информационного обеспечения процессного менеджмента, программные продукты и их возможности; студент умеет применять их, допускает незначительные ошибки. |
| не зачтено | материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется в использовании программных продуктов по поддержке бизнес-процессов.                                                                                                 |

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

### 5.1. Учебная литература

Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916>.

2. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с.: ил. - (Серия «Magister»). - Библ. в кн. - ISBN 978-5-238-02622-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146>.

3. Анализ и оптимизация бизнес-процессов: лабораторный практикум / сост. М.Г. Романенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального

образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 79 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457858>.

## **5.2. Периодическая литература**

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

## **5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### **Профессиональные базы данных:**

1. Scopus <http://www.scopus.com/>
2. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
3. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
9. Springer Journals <https://link.springer.com/>
10. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
11. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
12. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
13. zbMath <https://zbmath.org/>
14. Nano Database <https://nano.nature.com/>
15. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
16. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
17. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
8. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
9. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
12. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий [http://mschool.kubsu.ru/](http://mschool.kubsu.ru;)
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

- Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся;
- Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям;
- Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим/лабораторным) занятиям.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

### **7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)**

| Наименование специальных помещений                                                                                                        | Оснащенность специальных помещений                                                                         | Перечень лицензионного программного обеспечения             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 205а | Посадочных мест:82. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная, проектор интерактивный EpsonEB-585Wi – 1 шт. | Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, <b>семинарского</b> типа, лаборатория, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 201а | Посадочных мест: 60. Учебная мебель, Панель интерактивная LCD NewlineTruTouch TT-8414B, Конференц-система Apart MA125/ DBX AFS2/ 6x MASK4T-W/ BLX288E/PG58 K3E, Микшер-усилитель Apart MA125, Подавитель акустической обратной связи DBX AFS2, Настенный громкого-воритель Apart MASK4T-W, Радиосистема SHURE BLX288E/PG58 K3E, Микрофон на гибком держателе SHURE, Моноблок HP Pavilion 23-q200ur, Документ-камера ELOAM S600, Беспроводная точка доступа MikroTik RB2011UiAS-IN, Система видеотображения 2x42LF550V/HDSP1x2U/2x LCD-T4509/3xLCD- T4609, ЖК панель LED LG 42" 42LF550V, ЖК панель LEDLG 42" 42LF550V, Сплитер AVEHDSP1x2U, Мультимедийная трибуна лектор GlavComSmartOneEGO1, Система ви-деоконференцсвязи HiTechOWCS77<br>Плакаты и презентации «Маркетинг» (86 шт.)<br>POS система Эвотор Стандарт<br>POS система АТОЛ Ритейл Mini 8" АТОЛ 30Ф с ФН, WIN10 IOT, Frontol xPOS<br>Усилитель автономный беспроводной 60Вт с микрофоном Phonic SAFARI 1000M | Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

| Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся                       | Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки) | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет | Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                             | (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)                                                                                                                                                            |                                                                |
| Помещение для <b>самостоятельной</b> работы<br>№ 213А, 218А | Учебная мебель, МФУ – 1 шт., принтер – 2 шт., терминальные станции – 31 шт., терминальные станции с наушниками – 5 шт., терминальные станции с колонками – 1 шт. терминальные станции с накладками Брайля на клавиатуру – 2 шт. | Microsoft Windows 8, 10,<br>Microsoft Office Professional Plus |