

## Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление проектами», включая оценочные материалы

### 1. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)

#### 1.1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

| Группа компетенций   | Категория компетенций            | Коды и содержание компетенций  |
|----------------------|----------------------------------|--|
| Универсальные        | Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
|                      | Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| Общепрофессиональные | -                                | -  |
| Профессиональные     | -                                | -  |

#### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижения, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Содержание индикатора компетенции  |
|-----------------|----------------------------|--|
| УК-1            | УК-1.4                     | Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, выбирает методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации, и определяет достоверность получаемой информации, разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на общий результат планируемой деятельности. |
| УК-2            | УК-2.1                     | Определяет проблему, на решение которой направлен проект, цель и задачи проекта, приоритеты, результаты, этапы, ресурсы и ограничения в реализации проекта, способы и этапы решения конкретных задач проекта.  |
| УК-2            | УК-2.2                     | Разрабатывает план его реализации, контролировать его исполнение, управлять им на всех этапах жизненного цикла, оценивать эффективность его реализации.  |
| УК-2            | УК-2.3                     | Представляет и обсуждает результаты реализации проекта (отдельных его этапов) в различных формах.  |

#### 1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

**Цель изучения дисциплины (модуля)** – усвоение знаний об основах управления проектами, о классификации проектов, организационной структуре управления проектами, сетевых моделях, сетевых матрицах, матрицах разделения административных задач управления проектами, информационно-технологических моделях, структуре разбиения работ по реализации проекта, управлении качеством проектов.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен

**знать:**

- типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;
- этапы жизненного цикла проекта;
- современную концепцию управления проектами;
- разновидности проектного управления;
- основные принципы выбора организационной структуры управления проектами;
- инструменты моделирования информационно-технологических связей работ по проекту;
- процессы управления качеством проектов, методы обеспечения качества и методы контроля качества;

**уметь:**

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций в сфере управления проектами;
- осуществлять критический анализ сферы управления проектами, в том числе проблемных ситуаций, и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании;
- анализировать коммуникационные процессы в сфере управления проектами и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;
- осуществлять выработку стратегии действий для решения задач, связанных с реализацией проекта;
- разрабатывать программы осуществления позитивных изменений в сфере управления проектами и оценивать их эффективность;
- планировать операционную деятельность в сфере управления проектами;
- представлять и обсуждать результаты реализации проекта (отдельных его этапов) в различных формах;

#### **владеть:**

- методами реализации основных управленческих функций применительно к сфере управления проектами (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
- методами разработки и реализации управленческих программ;
- современным инструментарием управления проектами;
- методами управления операциями;
- навыками деловых коммуникаций, необходимых для решения задач управления проектами.

## **2. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля)**

### **2.1. Объем дисциплины (модуля)**

| <i>Виды учебной работы</i>                       | <i>Формы обучения</i> |
|--|-----------------------|
|  | <i>Очная</i>          |
| <b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы | 4/144                 |
| <b>Контактная работа:</b>                        | 72                    |
| Занятия лекционного типа                         | 36                    |
| Занятия семинарского типа                        | 36                    |
| <b>Консультации</b>                              | 0                     |
| <b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен         | 36                    |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>               | 36                    |

### **2.2. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества часов по формам образовательной деятельности**

#### **Очная форма обучения**

| №<br>п/п | Наименование тем<br>(разделов)   | Виды учебной работы (в часах) |      |                           |   |    |      | СР |
|----------|--|-------------------------------|------|---------------------------|---|----|------|----|
|          |  | Контактная работа             |      |                           |   |    |      |    |
|          |  | Занятия<br>лекционного типа   |      | Занятия семинарского типа |   |    |      |    |
|          |  | Л                             | Иные | ПЗ                        | С | ЛР | Иные |    |
| 1.       | Основы системного<br>подхода к<br>управлению<br>проектами и<br>программами | 4                             | 0    | 4                         | 0 | 0  | 0    | 4  |
| 2.       | Экономические<br>основы проекта  | 4                             | 0    | 4                         | 0 | 0  | 0    | 4  |
| 3.       | Задачи и структура<br>планирования<br>проекта                              | 4                             | 0    | 4                         | 0 | 0  | 0    | 4  |

|    |  |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Методы сетевого анализа в управлении проектами | 6 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5. | Формирование финансовых ресурсов проектов      | 6 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 6. | Управление коммуникациями проекта              | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 7. | Эффективность реализации проекта               | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 8. | Управление проектными рисками                  | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |

**Примечания:**

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа.

### 2.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам работ

#### Содержание лекционного курса

| № п/п | Наименование тем (разделов)                                    | Содержание лекционного курса   |
|-------|--|--|
| 1.    | Основы системного подхода к управлению проектами и программами | Цели, задачи и структура курса. История и методология управления проектами. Система стандартов в области управления проектами.<br>Проект и программа.<br>Особенности управления проектами и программами в сфере управления человеческими ресурсами.  |
| 2.    | Экономические основы проекта                                   | Окружающая среда и участники проекта; жизненный цикл проекта; базовые элементы управления проектами; виды деятельности по управлению проектами; подсистемы управления проектами. Проектный менеджмент в сфере управления человеческими ресурсами.  |
| 3.    | Задачи и структура планирования проекта                        | Организационная структура управления проектами.<br>Календарный план реализации проекта.<br>Особенности организационных структур управления проектами в сфере управления человеческими ресурсами.   |
| 4.    | Методы сетевого анализа в управлении проектами                 | Методы сетевого планирования.<br>Сетевые шаблоны. Диаграмма Ганта.<br>Оптимизация сетевых моделей по времени; оптимизация сетевых моделей по ресурсам; оптимизация сетевых моделей по времени и стоимости.<br>Особенности сетевого анализа в сфере управления человеческими ресурсами.   |
| 5.    | Формирование финансовых ресурсов проектов                      | Бюджет проекта, акционерное финансирование, долговое финансирование, лизинговое финансирование, проектное финансирование, бюджетный контроль.<br>Особенности финансовых ресурсов проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами.   |
| 6.    | Управление коммуникациями проекта                              | Роль коммуникаций в проекте. Планирование управления коммуникациями проекта.<br>Особенности управления коммуникациями проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами.  |
| 7.    | Эффективность реализации проекта                               | Эффективность реализации проекта и ее виды.<br>Макроэкономическая эффективность. Бюджетная эффективность. Коммерческая эффективность реализации проекта.<br>Показатели коммерческой эффективности проекта и программы: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индексы доходности, срок окупаемости.<br>Эффективность реализации проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами. |
| 8.    | Управление проектными рисками                                  | Концепция управления рисками.  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Планирование управления рисками. Идентификация рисков проектов и программ. Качественная оценка рисков. Количественная оценка рисков. Особенности управления рисками проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами. |
|--|--|---|

### Содержание занятий семинарского типа

| № п/п | Наименование тем (разделов)                                    | Тип | Содержание занятий семинарского типа   |
|-------|--|-----|--|
| 1.    | Основы системного подхода к управлению проектами и программами | ПЗ  | <p>Проблемы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цели, задачи и структура курса.</li> <li>2. История и методология управления проектами. Система стандартов в области управления проектами. Проект, программа.</li> <li>3. Классификация проектов.</li> <li>4. Цели и стратегии проекта.</li> <li>5. Структуры проекта.</li> <li>6. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в управлении проектами и программами.</li> <li>7. Особенности управления проектами и программами в сфере управления человеческими ресурсами.</li> </ol>                                |
| 2.    | Экономические основы проекта                                   | ПЗ  | <p>Проблемы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизненный цикл и фазы проекта.</li> <li>2. Процессы инициации, планирования, организации, контроля выполнения проекта</li> <li>3. Управление предметной областью проекта</li> <li>4. Управление продолжительностью</li> <li>5. Управление стоимостью и финансирования проекта</li> <li>6. Управление качеством проекта</li> <li>7. Классификация проектов.</li> <li>8. Экономическое обоснование проекта</li> <li>9. Бизнес-план проекта.</li> <li>10. Проектный менеджмент в сфере управления человеческими ресурсами.</li> </ol> |
| 3.    | Задачи и структура планирования проекта                        | ПЗ  | <p>Проблемы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка концепции и начальная фаза проекта. Построение организационных структур управления проектами.</li> <li>2. Источники финансирования и маркетинг проекта. Планирование проекта.</li> <li>3. Особенности организационных структур управления проектами в сфере управления человеческими ресурсами.</li> </ol> <p>Решение задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение календарного плана проекта.</li> </ol>  |
| 4.    | Методы сетевого анализа в управлении проектами                 | ПЗ  | <p>Решение задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод критического пути.</li> <li>2. Метод оценки и анализа программы.</li> <li>3. Метод построения стрелочных диаграмм.</li> <li>4. Методы построения условных диаграмм.</li> <li>5. Диаграмма Ганта.</li> <li>6. Оптимизация сетевых моделей по времени и ресурсам</li> </ol>  |
| 5.    | Формирование финансовых ресурсов проектов                      | ПЗ  | <p>Проблемы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бюджет проекта, бюджетный контроль</li> <li>2. Подходы к оценке стоимости проектов и программ</li> <li>3. Акционерное финансирование</li> <li>4. Долговое финансирование</li> <li>5. Лизинговое финансирование</li> </ol>  |

|    |                                   |    |   |
|----|-----------------------------------|----|---|
|    |                                   |    | 6. Проектное финансирование<br>7. Особенности финансовых ресурсов проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами.<br>Решение задач:<br>1. Параметрическая оценка проектов и программ.<br>2. Аналоговая оценка проектов и программ ("сверху вниз").<br>3. Поэтапное оценивание проектов и программ.<br>4. Оценка проектов и программ "снизу вверх".  |
| 6. | Управление коммуникациями проекта | ПЗ | Проблемы для обсуждения:<br>1. Информационно-технологические модели.<br>2. Инструменты моделирования информационно-технологических связей работ по проекту<br>3. Методологии информационно-технологических связей работ по проекту<br>4. Методологии информационно-технологического моделирования процессов<br>5. Информационно-технологическая модель управления проектами и программами организационного развития и изменений<br>6. Примеры использования информационно-технологических моделей управления проектами.<br>7. Особенности управления коммуникациями проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами. |
| 7. | Эффективность реализации проекта  | ПЗ | Решение задач:<br>1. Оценка денежных потоков.<br>2. Формирование и обоснование нормы дисконта.<br>3. Показатели коммерческой эффективности проекта и программы: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индексы доходности, срок окупаемости.<br>4. Эффективность реализации проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами.  |
| 8. | Управление проектными рисками     | ПЗ | Проблемы для обсуждения:<br>1. Концепция управления рисками.<br>2. Качественная оценка рисков.<br>3. Количественная оценка рисков.<br>4. Планирование управления рисками.<br>5. Идентификация рисков проектов и программ.<br>Решение задач:<br>1. Качественная оценка рисков.<br>2. Количественная оценка рисков.<br>3. Планирование реагирования на риски.<br>4. Особенности управления рисками проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами.  |

### Содержание самостоятельной работы

| № п/п | Наименование тем (разделов)                                    | Содержание самостоятельной работы   |
|-------|--|---|
| 1.    | Основы системного подхода к управлению проектами и программами | Проект и его окружение. Внешняя и внутренняя среда проекта. Структура и содержание элементов. Функции и структуры управления проектами.   |
| 2.    | Экономические основы проекта                                   | Экономическая модель проектирования.  |
| 3.    | Задачи и структура планирования проекта                        | Понятие организационной структуры управления проектами; организационная структура управления и система взаимоотношений участников проекта; организационная структура управления и содержание проекта; организационная |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | структура управления проектом и его окружение; общие принципы выбора организационной структуры управления проектом.  |
| 4. | Методы сетевого анализа в управлении проектами | Иерархическая структура работ. Метод критического пути. Метод оценки и анализа программы. Метод построения стрелочных диаграмм. Методы построения условных диаграмм.   |
| 5. | Формирование финансовых ресурсов проектов      | Подходы к оценке стоимости проектов и программ. Параметрическая оценка. Аналоговая оценка ("сверху вниз"). Поэтапное оценивание. Оценка "снизу вверх".   |
| 6. | Управление коммуникациями проекта              | Информационно-технологические модели. Инструменты моделирования информационно-технологических связей работ по проекту; методологии информационно-технологических связей работ по проекту; методологии информационно-технологического моделирования процессов; информационно-технологическая модель управления проектами и программами организационного развития и изменений; примеры использования информационно-технологических моделей управления проектами. |
| 7. | Эффективность реализации проекта               | Понятия "эффект" и "эффективность". Эффект, как конечный результат от реализации проекта. Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Эффективность реализации проекта и ее виды. Оценка денежных потоков. Дисконтирование. Формирование и обоснование нормы дисконта. Коэффициент дисконтирования.  |
| 8. | Управление проектными рисками                  | Планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль рисков проектов и программ.  |

### **3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

По дисциплине (модулю) предусмотрены следующие виды контроля качества освоения:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю).

#### **3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)**

| <b>№ п/п</b> | <b>Контролируемые темы (разделы)</b>                           | <b>Наименование оценочного средства</b>   |
|--------------|--|---|
| 1.           | Основы системного подхода к управлению проектами и программами | Вопросы к семинару, реферат   |
| 2.           | Экономические основы проекта                                   | Вопросы к семинару, проблемно-аналитическое задание, кейс-измерители                            |
| 3.           | Задачи и структура планирования проекта                        | Вопросы к семинару, проблемно-аналитическое задание, ситуационные задачи, кейс-измерители       |
| 4.           | Методы сетевого анализа в управлении проектами                 | Вопросы к семинару, проблемно-аналитическое задание, эссе, ситуационные задачи, кейс-измерители |
| 5.           | Формирование финансовых ресурсов проектов                      | Вопросы к семинару, кейс-измерители, решение ситуационных задач                                 |
| 6.           | Управление коммуникациями проекта                              | Вопросы к семинару, кейс-измерители, реферат  |
| 7.           | Эффективность реализации проекта                               | Вопросы к семинару, кейс-измерители, решение ситуационных задач                                 |
| 8.           | Управление проектными рисками                                  | Вопросы к семинару, реферат   |

##### **3.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля успеваемости**

**Типовые вопросы для устного ответа**

| Контролируемая тема (раздел)                                   | Вопросы для устного опроса  |
|--|---|
| Основы системного подхода к управлению проектами и программами | <ul style="list-style-type: none"> <li>– цели, задачи и структура курса</li> <li>– история и методология управления проектами</li> <li>– проект, программа, портфель проектов</li> </ul>  |
| Экономические основы проекта                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– процессы инициации, планирования, организации, контроля выполнения проекта</li> <li>– управление предметной областью проекта</li> <li>– управление продолжительностью</li> </ul>   |
| Задачи и структура планирования проекта                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– построение организационных структур управления проектами</li> <li>– источники финансирования и маркетинг проекта</li> <li>– планирование проекта</li> </ul>  |
| Методы сетевого анализа в управлении проектами и программами   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– метод критического пути</li> <li>– методы построения условных диаграмм</li> <li>– диаграмма Ганта</li> </ul>   |
| Формирование финансовых ресурсов проектов и программ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– бюджет проекта, бюджетный контроль</li> <li>– подходы к оценке стоимости проектов и программ</li> <li>– особенности финансовых ресурсов проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами</li> </ul>  |
| Управление коммуникациями проекта                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологии информационно-технологического моделирования процессов</li> <li>– информационно-технологическая модель управления проектами и программами организационного развития и изменений</li> <li>– примеры использования информационно-технологических моделей управления проектами</li> </ul> |
| Эффективность реализации проекта                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– макроэкономическая эффективность</li> <li>– бюджетная эффективность</li> <li>– коммерческая эффективность реализации проекта.</li> </ul>   |
| Управление проектными рисками                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– концепция управления рисками.</li> <li>– планирование управления рисками.</li> <li>– особенности управления рисками проектов и программ в сфере управления человеческими ресурсами.</li> </ul>   |

### Типовые проблемно-аналитические задания

#### 1. Управление консалтинговыми проектами

Порядок работы.

1. Содержание спецификации консалтингового проекта
2. Технический профиль консультационной группы
3. Оценка времени, необходимого для выполнения консультационного проекта
4. Обеспечение консультационного проекта
5. Сущность и назначение дневника проекта
6. Сущность и назначение извещения о проекте
7. Сущность и назначение резюме проекта

#### Типовые ситуационные задачи

1. Какую сумму нужно поместить на банковский депозит под 10 % годовых, чтобы через два года получить 1 000 000 рублей?

На какой срок нужно положить деньги в банк под 20 % годовых, чтобы первоначальный вклад:

- удвоился;
- утроился?

Решить задачу с использованием методов сложного и простого процента.

2. Рассчитать текущую стоимость 1 000 рублей получаемых:

- через один год;
- через три года;
- через пять лет (в конце пятого года);
- через пять лет (в начале шестого года).

Ставку дисконтирования принять равной 10 %.

3. Определить реальный вклад каждого из участников в финансирование инвестиционного проекта, если при стоимости в 1 000 000 рублей, годовой ставке дисконтирования 55 % и продолжительности проекта один год, каждый из них инвестировал по 50 000 рублей, но первый в начале реализации, а второй по окончании ее.

### **Типовые кейсы-измерители**

#### ***Ситуация 1***

Краткая характеристика ЗАО хлебозавод «Зёрнышко» следующая:

- Сфера и направление деятельности: выпуск продукции в хлебопекарном цехе, кондитерском цехе, производство полуфабрикатов.
  - Размер предприятия: общая численность персонала - 300 человек.
  - Этап жизненного цикла предприятия: кризис.
  - Общая стратегия предприятия: дифференциация продукта.
  - Режим работы организации: 7 дней в неделю, круглосуточно (без обеденного перерыва).
- Отсутствующие в условиях задания факты и обстоятельства могут быть введены магистрантом дополнительно, если они не противоречат условиям задания.

#### ***Контрольные вопросы и задания***

1. Определите содержание и тип проекта, этапы проведения программ организационного развития и изменений
2. Обозначьте кадровые проблемы и возможные пути их решения для предприятия в условиях кризиса.

#### ***Ситуация 2***

Механический завод имеет самый высокий процент текучести кадров среди слесарей - сборщиков основного конвейера (текучесть достигает 8070 в год). Работа сборщиков достаточно проста и монотонна, не требует особых физических усилий. Обучение сборщиков производится непосредственно на рабочем месте в течение четырех часов. Прием сборщиков на завод осуществляется отделом кадров без участия мастеров или других руководителей. Кандидаты заполняют стандартную форму и проходят собеседование с инспектором отдела кадров, который принимает решение о приеме на работу, утверждаемое начальником отдела кадров.

#### ***Контрольные вопросы и задания***

1. Существует ли, по вашему мнению, связь между высокой текучестью кадров среди слесарей-сборщиков и методом их отбора?
2. Как усовершенствовать этот процесс?

#### ***Ситуация 3***

Александр Ковалев – директор Н-ского филиала крупного российского коммерческого банка (Комбанка). Филиал был образован на базе местного коммерческого банка, приобретенного Комбанком. Один из приоритетов Александра – создание системы управления персоналом. Комбанк известен в стране как один из лидеров в области применения новых методов управления человеческими ресурсами - психологического тестирования, платы за знания, индивидуального планирования карьеры сотрудников. Работая в течение двух недель по 12 часов в сутки, Александр пытался, в том числе, изучить систему управления персоналом, принятую в филиале. В результате удалось выяснить, что подбор новых сотрудников осуществлялся исключительно через знакомых, в филиале не имели представления о планировании карьеры, аттестации, подготовке резерва руководителей. Профессиональное обучение не планировалось, а организовывалось по мере необходимости руководителями подразделений. Сотрудники получают сдельную заработную плату, а административный персонал – должностные оклады и ежемесячные премии, составляющие до 40% от оклада.

#### ***Контрольные вопросы и задания***

1. Предложите программу организационного развития управления персоналом для



данной организации (какие основные процессы она должна поддерживать и на каких принципах строиться?).

2. Предложите программу по ее внедрению с перечнем конкретных мероприятий, которые необходимо осуществить.

#### ***Ситуация 4***

Вас пригласили на должность директора по персоналу в крупную российскую компанию, с численностью персонала более 1000 человек с развитой филиальной сетью. Основное направление деятельности компании – услуги. Текучесть персонала на уровне 5–6% в год. Управление (структура компании) построена по принципу вертикальных связей с четко выделенными направлениями деятельности. Плюсом является полная налоговая прозрачность компании, т.е., как сейчас принято говорить «в компании «белые» зарплаты». Средний уровень заработной платы составляет 1000 \$ после налогообложения. В представленной ситуации компания переживает период бурного роста, т.е. в компанию принимается ежемесячно порядка 10–15 человек на самые разные позиции. На данный момент в компании нет четкой системы немонетарной мотивации.

#### ***Контрольные вопросы и задания***

1. Предложите программу организационного развития и изменений для сотрудников компании.
2. Какие шаги Вы будете предпринимать, какие ресурсы Вам понадобятся для реализации намеченной программы?

#### ***Ситуация 5***

Группа работников ОАО «Завод грузовых автомобилей» приняла решение о создании профессионального союза «Автомобилестроитель». Генеральный директор отказался признать данный профсоюз, указав, что в ОАО уже действует первичная профсоюзная организация профсоюза машиностроителей РФ, поэтому работники не имеют право на создание другой профсоюзной организации, а могут вступить в существующую профсоюзную организацию. Кроме того, в конкретной организации может быть создана только первичная профсоюзная организация, а не профессиональный союз.

#### ***Контрольные вопросы и задания***

1. Дайте оценку позиции генерального директора и работников.

#### ***Типовые темы рефератов***

1. Проектный анализ инвестиционного проекта.
2. Интегрирующие функции управления проектами.
3. Участники проекта и их роли в выполнении проекта.
4. Анализ чувствительности факторов проекта.
5. Экологические аспекты разработки проекта.
6. Социально-экономические аспекты разработки проекта.
7. Роль социальных субъектов действия в процессе реализации проекта.
8. Роль органов власти в осуществлении проекта.
9. Уровни иерархия участия государственных органов в выполнении проектов.
10. Собственник и менеджер проекта.
11. Сетевые методы планирования и их использование в управлении проектами.
12. Особенности применения принципов проектного управления в области управления человеческими ресурсами
13. Оптимизация управления проектами, программами организационного развития и изменений.
14. Анализ рисков проектов.
15. Разработка программы организационного развития (изменений) на примере организации.

#### ***Типовые темы информационных, творческих проектов***

##### ***Информационный проект***

Подготовьте информационный проект (презентацию) по теме:

1. Содержание спецификации консалтингового проекта
2. Технический профиль консультационной группы
3. Оценка времени, необходимого для выполнения консультационного проекта
4. Обеспечение консультационного проекта
5. Сущность и назначение дневника проекта
6. Сущность и назначение извещения о проекте
7. Сущность и назначение резюме проекта

*Творческое задание (с элементами эссе)*

Напишите эссе по теме:

1. Управление проектами в жизни человека.
2. Личный опыт проектного управления.
3. Значение науки управления проектами в реализации «проектов века».
4. Управление проектами в доисторические времена.
5. Автоматизация управления проектами в будущем.

### **3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости** **Устный ответ**

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

### **Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)**

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

### **Исследовательский проект (реферат)**

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

*Критерии оценивания* - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

### **Информационный проект (доклад с презентацией)**

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

*Критерии оценивания* - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные

технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

### 3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

#### 3.2.1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

| Шкала оценивания  | Результаты обучения | Показатели оценивания результатов обучения  |
|-------------------|---------------------|---|
| ОТЛИЧНО           | Знает:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.</li> </ul>  |
|                   | Умеет:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.</li> </ul>  |
|                   | Владеет:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении продемонстрировал навыки</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>         |
| ХОРОШО            | Знает:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.</li> </ul>   |
|                   | Умеет:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.</li> </ul>   |
|                   | Владеет:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков,</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности,</li> <li>- связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul> |
| УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | Знает:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении;</li> <li>- показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- практически не способен сформулировать выводы и обобщения;</li> <li>- частично владеет системой понятий.</li> </ul>  |
|                   | Умеет:              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.</li> </ul>   |
|                   | Владеет:            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами</li> </ul>   |

|                     |          |   |
|---------------------|----------|---|
|                     |          | <p>решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</p> <p>При решении продемонстрировал недостаточность навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности,</li> <li>- связи теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul> |
| НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | Знает:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не усвоил значительной части материала;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует квалифицированных выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет системой понятий.</li> </ul>   |
|                     | Умеет:   | обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.  |
|                     | Владеет: | не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».  |

### 3.2.2. Контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

#### Список вопросов для устных ответов (варианты теста)

- К общим признакам проекта относят:
  - организация рабочего места;
  - ограниченная во времени цель;
  - ограниченная по ресурсам продолжительность проекта;
  - плановость.
- Что является одним из наиболее важных навыков руководителя проекта?
  - организация рабочего места;
  - коммуникативные навыки;
  - навыки ведения переговоров;
  - навыки влияния.
- Что входит в основные ограничения проекта?
  - организация рабочего места;
  - время, деньги, расписание;
  - время, расписание, качество;
  - время, деньги, качество.
- В договорных отношениях с заказчиком участвует:
  - спонсор проекта;
  - наставник;
  - менеджер проекта;
  - бизнес менеджер.
- Управляет сроками, стоимостью и областью применения проекта:
  - спонсор проекта;
  - наставник;
  - менеджер проекта;
  - бизнес-менеджер.
- Проект считается успешным, когда:
  - произведен продукт проекта;
  - спонсор проекта объявил об окончании проекта;
  - проект удовлетворяет требованиям заинтересованных лиц, или превосходит их ожидания;
  - спонсор проекта объявил о начале проекта.
- Отдельный человек или организация, для которых проект предпринят и которые в наибольшей степени принимают на себя проектный риск:
  - куратор проекта;
  - спонсор проекта;

- 3) менеджер проекта;
  - 4) бизнес-менеджер.
8. Документ, разработанный вышестоящей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта право использовать ресурсы организации для выполнения работ:
- 1) устав проекта;
  - 2) план управления проектами;
  - 3) менеджер проекта;
  - 4) бизнес-менеджер.
9. Совокупность продуктов и услуг, намеченных к производству в проекте:
- 1) цели;
  - 2) план управления проектами;
  - 3) менеджер проекта;
  - 4) расписание проекта.
10. Менеджер, отвечающий за успешную реализацию всего проекта:
- 1) куратор проекта;
  - 2) спонсор проекта;
  - 3) менеджер проекта;
  - 4) бизнес-менеджер.
11. Отбором проектной команды занимается:
- 1) куратор проекта;
  - 2) спонсор проекта;
  - 3) менеджер проекта;
  - 4) бизнес-менеджер.
12. Организационное проектирование – это:
- 1) процесс выбора одной или нескольких целей с установлением параметров допустимых отклонений для управления процессом осуществления идеи;
  - 2) процесс разработки проектов организации производственных систем и систем управления;
  - 3) отсутствие жесткой системы наказаний;
  - 4) первичная фаза управления, предусматривающая постановку генеральной цели и совокупности целей (дерева целей) в соответствии с назначением (миссией) системы, стратегическими установками и характером решаемых задач.
13. Организационная структура проекта, возглавляемая управляющим проекта и создаваемая на период осуществления или одной из стадий проекта:
- 1) куратор проекта;
  - 2) спонсор проекта;
  - 3) команда менеджмента проекта;
  - 4) бизнес-менеджер.
14. Организационная структура команды проекта, в том числе некоторые участники и административно-управленческий персонал:
- 1) куратор проекта;
  - 2) команда управления проектом;
  - 3) команда менеджмента проекта;
  - 4) бизнес-менеджер.
15. Участник проекта, вступающий в отношение с заказчиком и берущий на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту:
- 1) куратор проекта;
  - 2) спонсор проекта;
  - 3) контрактор;
  - 4) бизнес-менеджер.
16. Особенностью команды менеджмента проекта является:
- 1) организация рабочего места;

- 2) занимает внешнюю и внутреннюю позицию по отношению к проекту;
  - 3) управление отдельными процессами проекта;
  - 4) оперативное управление.
17. Выберите правильную последовательность стадий существования команды проекта:
- 1) образование, нормализация деятельности, интенсивное формирование;
  - 2) образование, интенсивное формирование, нормализация деятельности, исполнение планов по реализации проектов, трансформация;
  - 3) трансформация, исполнение планов по реализации проектов;
  - 4) интенсивное формирование, образование, нормализация деятельности, трансформация, исполнение планов по реализации проектов.
18. Культура команды, включающая в себя систему ценностей, ментальность и модель действий команды проекта:
- 1) организационная;
  - 2) корпоративная;
  - 3) профессиональная;
  - 4) образовательная.
19. К характеристике эффективной команды проекта относят:
- 1) организация рабочего места;
  - 2) удовлетворение от работы;
  - 3) управление отдельными процессами проекта;
  - 4) оперативное управление.
20. К характеристике высокоэффективной интегрированной команды проекта относят:
- 1) ясное понимание общих целей;
  - 2) удовлетворение от работы;
  - 3) управление отдельными процессами проекта;
  - 4) оперативное управление.
21. Культура команды, включающая в себя систему профессиональных ценностей, мышления и модель профессиональной деятельности участников проекта:
- 1) организационная;
  - 2) корпоративная;
  - 3) профессиональная;
  - 4) образовательная.
22. К стандартам управления проектами относят:
- 1) RUP;
  - 2) PJM;
  - 3) PMI;
  - 4) PMBOK.
23. К технологиям управления проектами относят:
- 1) RUP;
  - 2) PJM;
  - 3) PMI;
  - 4) PMBOK.
24. Какая организация устанавливает стандарт де-факто в области управления проектами:
- 1) RUP;
  - 2) PJM;
  - 3) PMI;
  - 4) PMBOK.
25. Программа «Поларис» способствовала появлению метода:
- 1) RUP;
  - 2) PJM;
  - 3) PERT;
  - 4) PMBOK.

26. Расписание проекта не используется для определения:
- 1) даты начала и окончания отдельных работ;
  - 2) общего резерва времени;
  - 3) бюджета проекта;
  - 4) времени проекта.
27. Какая организация устанавливает стандарт де-юре в области управления проектами:
- 1) RUP;
  - 2) PJM;
  - 3) BSO 10006:1997;
  - 4) PMBOK.
28. Первые стандарты по управлению проектами появились в:
- 1) США;
  - 2) Англии;
  - 3) России;
  - 4) Германии.
29. Международным нормативным документом, определяющим систему международных требований и компетенций менеджеров проектов, является:
- 1) RUP;
  - 2) PJM;
  - 3) IPMA;
  - 4) PMBOK.
30. Российским нормативным документом, определяющим систему международных требований и компетенций менеджеров проектов, является:
- 1) совнет;
  - 2) роснет;
  - 3) роспроект;
  - 4) микронет.

**Тексты проблемно-аналитических и (или) практических учебно-профессиональных задач**

1. каждый тип или вид)
2. Постройте структурное разбиение работ и диаграмму Ганта для проекта в социальной сфере
3. Найдите психологические методы, с помощью которых можно сформировать гетерогенную команду проекта.

**Дискуссионные вопросы**

1. Что такое проектный цикл? Какие этапы развития проекта можно выделить? Какие типы и виды проектов бывают?
2. На какие составные части можно разбить проект? Для чего это необходимо делать? Каким образом можно получить информацию по отдельным работам проекта? Что для этого нужно сделать на этапе планирования работ?
3. Какая стратегия лучше подходит для формирования команды проекта? В чём специфика формирования проектов в социальной сфере? Какая команда будет эффективнее работать над проектом: гетерогенная или гомогенная?

**Типовые ситуационные задачи**

1. Какую сумму нужно поместить на банковский депозит под 10 % годовых, чтобы через два года получить 1 000 000 рублей?
2. На какой срок нужно положить деньги в банк под 20 % годовых, чтобы первоначальный вклад:
  - удвоился;
  - утроился?Решить задачу с использованием методов сложного и простого процента.
3. Рассчитать текущую стоимость 1 000 рублей получаемых:



- через один год;
- через три года;
- через пять лет (в конце пятого года);
- через пять лет (в начале шестого года).

Ставку дисконтирования принять равной 10 %.

4. Определить реальный вклад каждого из участников в финансирование инвестиционного проекта, если при стоимости в 1 000 000 рублей, годовой ставке дисконтирования 55 % и продолжительности проекта один год, каждый из них инвестировал по 50 000 рублей, но первый в начале реализации, а второй по окончании ее.

### 3.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков в ходе промежуточной аттестации

#### Процедура оценивания знаний (тест)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Предлагаемое количество заданий | 20   |
| Последовательность выборки      | Определена по разделам                       |
| Критерии оценки                 | - правильный ответ на вопрос                 |
| «5» если                        | правильно выполнено 90-100% тестовых заданий |
| «4» если                        | правильно выполнено 70-89% тестовых заданий  |
| «3» если                        | правильно выполнено 50-69% тестовых заданий  |

#### Процедура оценивания умений и навыков (решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Предлагаемое количество заданий | 1   |
| Последовательность выборки      | Случайная   |
| Критерии оценки:                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделение и понимание проблемы</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения</li> <li>- полнота использования источников</li> <li>- наличие авторской позиции</li> <li>- соответствие ответа поставленному вопросу</li> <li>- использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных</li> <li>- логичность изложения</li> <li>- умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач</li> <li>- умение привести пример</li> <li>- опора на теоретические положения</li> <li>- владение соответствующей терминологией</li> </ul> |
| «5» если                        | требования к ответу выполнены в полном объеме   |
| «4» если                        | в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений   |
| «3» если                        | требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью  |

### 4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

#### 4.1. Электронные учебные издания

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511087>.
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434>.

3. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510590>.

#### **4.2. Электронные образовательные ресурсы**

1. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» Biblio-online.ru (ЭБС «Юрайт») [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru/>.
2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM [Электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/>.
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/>.
4. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://elibrary.ru/>.
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — URL: <http://cyberleninka.ru/>.
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. — URL: <http://window.edu.ru/>.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — URL: <http://fcior.edu.ru/>.

#### **4.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к ниже следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. — URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Система информационно-правового обеспечения «Гарант» [Электронный ресурс]. — URL: <http://ivo.garant.ru/>.

#### **4.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений Apache Open Office, LibreOffice.
3. Программное обеспечение отечественного производства: справочно-правовая система «Гарант» (Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»), образовательная платформа ЮРАЙТ (Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» Biblio-online.ru (ЭБС «Юрайт»)), электронно-библиотечная система ZNANIUM, электронная библиотечная система «Консультант студента».

#### **4.5. Оборудование и технические средства обучения**

Для реализации дисциплины (модуля) используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, которые оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, и помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

| Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы* | Оснащенность учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами обучения  |
|---|--|
| Учебные аудитории для проведения учебных занятий  | Учебная аудитория укомплектована специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, оборудованием и техническими средствами обучения (мобильное мультимедийное оборудование). |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Помещение для самостоятельной работы | Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева и к ЭБС. |
|--------------------------------------|--|

\* Номер конкретной аудитории указан в приказе об аудиторном фонде, расписании учебных занятий и расписании промежуточной аттестации.