

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна"
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ



УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТЭ

П.В.Луканин

2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01
 (индекс дисциплины)

Управление проектами и программами по энергосбережению
 (Наименование дисциплины)

Кафедра

29

Код

Экономики и организации производства

(Наименование кафедры)

Направление подготовки:

15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
 И ПРОИЗВОДСТВ

Профиль подготовки:

Системы автоматизации и управления технологическими процессами

Уровень образования:

Магистратура

План учебного процесса

| Составляющие учебного плана | | Очное обучение | Очно-заочное обучение | Заочное обучение |
|---|--------------------------|----------------|-----------------------|------------------|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы) | Всего | 108 | | 108 |
| | Аудиторные занятия | 26 | | 8 |
| | Лекции | 6 | | 4 |
| | Лабораторные занятия | 0 | | 0 |
| | Практические занятия | 20 | | 4 |
| | Самостоятельная работа | 82 | | 96 |
| | Промежуточная аттестация | 0 | | 4 |
| Формы контроля по семестрам (номер семестра) | Экзамен | | | |
| | Зачёт | 2 | | 2 |
| | Контрольная работа | | | 2 |
| | Курсовой проект (работа) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы) | | 3 | | 3 |
| Семестр | | 2 | | 2 |

Санкт-Петербург
 2018

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

по направлению подготовки **15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
И ПРОИЗВОДСТВ**

На основании учебных планов № m150404, zm150404-1

Кафедра-разработчик: **Экономики и организации производства**

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой:

Фрейдкина Е.М.

(Ф.И.О. заведующего, подпись)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: **Информационно-измерительных технологий и систем управления**

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой:

Сидельников В.И.

(Ф.И.О. заведующего, подпись)

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом

 Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности в области планирования и реализации программ энергоэффективности предприятий и организаций.

1.3. Задачи дисциплины

- сформировать у обучающихся представление о видах проектов научно-исследовательской деятельности и методах управления ими;
- раскрыть теоретические основы и базовые концепции управления проектами и программами;
- продемонстрировать на практических примерах решение ряда научно-исследовательских задач, встречающихся при управлении проектами и программами по энергосбережению;

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Этап формирования |
|-----------------|---|-------------------|
| ПК-18 | способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту | 1 |

Планируемые результаты обучения

Знать:

- 1) методы и подходы к разработке научно-исследовательских программ и проектов по энергосбережению;
- 2) основы проектного управления и экспертизы научно-исследовательских программ и проектов с использованием современных технологий;
- 3) процессы и инструменты управления коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности

Уметь:

- 1) выбирать оптимальные варианты организации и рассчитывать основные параметры научно-исследовательских программ и проектов по энергосбережению;
- 2) использовать технологии экспертизы научно-исследовательских проектов и программ, осуществлять контроль и оценку последствий проектных решений;
- 3) проводить анализ реализации программ и проектов по энергосбережению, осуществлять ее фиксацию и защиту интеллектуальной собственности.

Владеть:

- 1) навыками расчета потенциальных эффектов научно-исследовательских программ и проектов по энергосбережению;
- 2) самостоятельно осуществлять экспертизу научно-исследовательских проектов;
- 3) навыками представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада по результатам программ и проектов по энергосбережению
- 4) навыками коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина опирается на компетенции, сформированные на предыдущем уровне образования

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование и содержание | Объем (часы) |
|---------------------------|--------------|
|---------------------------|--------------|

| учебных модулей, тем и форм контроля | очное обучение | заочное обучение | заочное обучение |
|--|----------------|------------------|------------------|
| Учебный модуль 1. Концепция и методология управления проектами | | | |
| Тема 1. Методология управления проектами в том числе в сфере энергосбережения и энергоэффективности Цели, задачи и структура курса. Понятие проекта. Проекты и текущие операции. Классификация проектов. История управления проектами. Структура проекта. Жизненный цикл проекта. Методы и принципы менеджмента проектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Стандарты управления проектами в сфере энергосбережения и энергоэффективности. | 10 | | 10 |
| Тема 2. Внешняя и внутренняя среда проекта Проект как система. Системный подход к управлению проектами. Цели проекта. Требования к проекту в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Окружение проекта. Участники проекта. Жизненный цикл проекта. Структура проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности. | 10 | | 10 |
| Тема 3. Экономические аспекты проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности Классификация проекта по экономическим и управленческим критериям. Экономическая модель проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности | 9 | | 10 |
| Текущий контроль 1 (устный опрос) | 1 | | |
| Учебный модуль 2. Технология проектной деятельности | | | |
| Тема 4. Участники проекта. Разработка правил проекта Менеджер проекта. Команда проекта. Взаимодействие участников проекта. Формирование эффективной команды. Управление конфликтными ситуациями. Непрерывное обучение. Целеполагание. Формулировка целей. Устав проекта. Содержание проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Иерархия подчиненности. Матрица ответственности. План коммуникаций. | 10 | | 10 |
| Тема 5. Управление рисками проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности Риски, определение и классификация. Модель управления рисками. Идентификация, анализ, планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль рисков. Особенности риск-менеджмента в сфере энергосбережения и энергоэффективности | 10 | | 10 |
| Тема 6. Иерархическая структура работ Декомпозиция работ. Критерии выбора эффективной WBS. Этапы формирования WBS. Объем пакета работ. Критерии завершения. | 10 | | 10 |
| Тема 7. Расписание исполнения проекта Задачи start-to-start, finish-to-finish, составление расписания, критический путь, Диаграмма Ганта и масштабированные сетевые диаграммы, распределение ресурсов. | 10 | | 10 |
| Тема 8. Контроль реализации проекта. Управление изменениями Методы получения оценок, параметрические оценки, оценка бюджета, составление графика денежных потоков. Обеспечение баланса проекта. Управление качеством проекта. Планирование затрат по проекту в сфере энергосбережения и энергоэффективности (бюджетирование). | 9 | | 10 |
| Текущий контроль 2 (доклад по учебному проекту) | 1 | | |
| Учебный модуль 3. Завершение проекта | | | |
| Тема 9. Завершение проекта Важность грамотного завершения проекта. Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Роспуск команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершающая проверка и подведение итогов проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту. | 10 | | 10 |
| Тема 10. Оценка эффективности проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности Основные показатели эффективности проекта в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Критерии успехов и неудач проекта. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Примеры успешных и неудачных проектов в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Оценка потенциальных эффектов | 10 | | 14 |

| Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля | Объем (часы) | | |
|--|----------------|------------------|------------------|
| | очное обучение | заочное обучение | заочное обучение |
| научно-исследовательских программ и проектов по энергосбережению;. Оценка экономической эффективности проекта: общие подходы. Коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности. | | | |
| Текущий контроль 3 (доклад с презентацией по учебному проекту) | 1 | | |
| Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет) | 7 | | 4 |
| ВСЕГО: | 108 | | 108 |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

| Номера изучаемых тем | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|----------------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| 1 | 2 | 1 | | | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 1 | | | | |
| 4 | | | | | 2 | 2 |
| 5 | 2 | 1 | | | | |
| 6 | 2 | 1 | | | | |
| 7 | 2 | 1 | | | | |
| 9 | 2 | 1 | | | | |
| ВСЕГО: | | 6 | | | | 4 |

3.2. Практические занятия

| Номера изучаемых тем | Наименование и форма занятий | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|----------------------|--|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| 1 | Методология управления проектами (анализ и дискуссия по кейсам) | 2 | 2 | | | | |
| 2 | Внешняя и внутренняя среда проекта (решение задач) | 2 | 2 | | | | |
| 3 | Экономические аспекты проекта (решение задач) | 2 | 1 | | | | |
| 1-3 | Проверка знаний (устный опрос) | 2 | 1 | | | | |
| 4 | Участники проекта. Разработка правил проекта. Деловая игра «Деловое совещание» | 2 | 2 | | | 2 | 1 |
| 5 | Управление рисками проекта (самостоятельное моделирование учебного проекта) | 2 | 2 | | | | |
| 6 | Иерархическая структура работ (самостоятельное моделирование учебного проекта) | 2 | 2 | | | | |
| 7 | Расписание исполнения проекта. Деловая игра «Сетевое планирование» | 2 | 2 | | | 2 | 1 |
| 8 | Контроль реализации проекта. Управление изменениями (самостоятельное) | 2 | 1 | | | | |

| Номера изучаемых тем | Наименование и форма занятий | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|----------------------|--|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| | моделирование учебного проекта) | | | | | | |
| 4-8 | Выступление с предварительной презентацией учебного проекта (доклад по учебному проекту) | 2 | 1 | | | | |
| 9 | Завершение проекта. Деловая игра «Выявление и анализ рисков реализации инвестиционного проекта и разработка предложений по их снижению» | 2 | 2 | | | 2 | 1 |
| 10 | Оценка потенциальных эффектов и эффективности проекта (самостоятельное моделирование учебного проекта) | 2 | 1 | | | 2 | 1 |
| 9,10 | Конференция по учебным проектам с предложениями по коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (доклад с презентацией по учебному проекту) | 2 | 1 | | | | |
| ВСЕГО: | | | 20 | | | | 4 |

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено.

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено.

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| Номера учебных модулей, по которым проводится контроль | Форма контроля знаний | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|--|-------------------------|----------------|--------|-----------------------|--------|------------------|--------|
| | | Номер семестра | Кол-во | Номер семестра | Кол-во | Номер семестра | Кол-во |
| 1, | Устный опрос | 2 | 1 | | | | |
| 2, 3 | Доклад и с презентацией | 2 | 2 | | | | |

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| Виды самостоятельной работы обучающегося | Очное обучение | | Очно-заочное обучение | | Заочное обучение | |
|--|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) | Номер семестра | Объем (часы) |
| Усвоение теоретического материала | 2 | 30 | | | 2 | 48 |
| Подготовка к практическим занятиям | 2 | 45 | | | 2 | 48 |
| Подготовка к зачету | 2 | 7 | | | 2 | 4 |
| ВСЕГО: | | | 82 | | | 96+4 |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

| Наименование видов учебных занятий | Используемые инновационные формы | Объем занятий в инновационных формах (часы) | | |
|------------------------------------|---|---|-----------------------|------------------|
| | | очное обучение | очно-заочное обучение | заочное обучение |
| Лекции | Лекция-дискуссия «Внешняя и внутренняя среда проекта» | 2 | | |
| Практические занятия | Деловые игры: <ul style="list-style-type: none"> • «Деловое совещание». Цель игры: формирование навыком взаимодействия и решения задач планирования проекта. Задачи: сформировать навыки взаимодействия в команде, подготовить план проекта; согласовать его со всеми участниками. Содержание игры: участники в групповой беседе формулируют насущную для них проблему и готовят план мероприятий по ее решению, добиваясь согласия с элементами плана каждого из участников. • «Сетевое планирование». Цель игры: формирование навыков планирования проекта путем подготовки сетевого графика. Задачи: планирование мероприятий проекта, учет факторов, влияющих на достижение проектной цели, координация работы между исполнителями; учет взаимодействия всех составляющих работ проекта; составление плана работ проекта в виде сетевого графика. Содержание: участники на игровом примере «проходят» все этапы построения сетевого графика. • «Выявление и анализ рисков реализации инвестиционного проекта и разработка предложений по их снижению». Цель игры: выполнение анализа плана проекта, представленного предприятием профессиональному инвестору (банку-кредитору), с целью получения средств для практической реализации проекта. Задачи: проведение анализа реального проекта, подготовка и проведение процедуры принятия решений о привлекательности проекта и целесообразности доработки проекта в соответствии с предложениями инвестора или об отказе от участия в реализации данного проекта и нецелесообразности подготовки предложений о доработке плана. Содержание: участники работают командами над реальными проектами и решают все вышеперечисленные задачи. • Конференция по учебным проектам (выступление с докладом). Подготовка презентации и ее сопровождения в виде устного доклада по структуре, содержанию учебного проекта, подготовленного обучающимся в процессе самостоятельной работы. | 10 | | |
| ВСЕГО: | | 12 | | |

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Ричард Ньютон Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс]/ Ричард Ньютон— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41475>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Управление проектами с использованием MicrosoftProject [Электронный ресурс]/ Т.С. Васючкова [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 147 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52169>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

3. Беликова И.П. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие (краткий курс лекций)/ Беликова И.П.— Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47372>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Ким Хелдман Управление проектами. Быстрый старт [Электронный ресурс]/ Ким Хелдман— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2014.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7640>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Коваленко С.П. Управление проектами [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Коваленко С.П.— Электрон.текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28269>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Лукманова И.Г. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукманова И.Г., Королев А.Г., Нежникова Е.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20044>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Синенко С.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Синенко С.А., Славин А.М., Жадаповский Б.В.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 181 с.— <http://www.iprbookshop.ru/40574>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Не предусмотрено.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
2. Национальная ассоциация управления проектами «Совнет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sovnet.ru/>
3. Project Management Resource Center [Электронныйресурс]. – URL: <http://www.allpm.com/>
4. Project Management Forum [Электронныйресурс]. – URL: <http://www.pmforum.org/> International Project Management Association [Электронныйресурс]. – URL: <http://www.ipma.ch/>
5. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru;>
6. Компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru;>
7. Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>).

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MicrosoftWindows 8.1
- MicrosoftOfficeProfessional 2013.

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория, оборудованная техникой для презентаций.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---|---|
| Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся | Организация деятельности обучающегося |
| Лекции | <p>Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса. Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. - работа с теоретическим материалом, - поиск ответов на вопросы в рекомендуемой литературе. <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.</p> |
| Практические занятия | <p>На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для подготовки учебного проекта, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы в малых группах; подготовки к деловым играм, развивают организаторские способности, определяют экономические показатели проектов и программ.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ: работа с конспектом лекций; подготовка ответов к контрольным вопросам; просмотр рекомендуемой литературы, подготовка к деловым играм и моделирование учебного проекта.</p> |
| Самостоятельная работа | <p>Главное в правильной организации самостоятельной работы – планирование, задаваемое тематическими планами и последовательностью изучения экономических дисциплин. Известно, что в процессе обучения в ВУЗе удельный вес самостоятельной работы достаточно велик. Поэтому для студента крайне важно овладеть её правильной методикой.</p> <p>При подготовке к зачету следует провести работу с конспектом лекций в разрезе вопросов, вынесенных на зачет; просмотреть рекомендуемую литературу, подготовить презентацию проекта в рамках предложенных параметров.</p> <p>При подготовке доклада и презентации по учебному проекту руководствоваться общепринятыми параметрами публичных выступлений и структурой учебного проекта.</p> |

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания****10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования**

| Код компетенции (этап освоения) | Показатели оценивания компетенций | Наименование оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---------------------------------|---|--|---|
| ПК-18(1) | 1. Характеризует методы и подходы к разработке научно-исследовательских программ и проектов по энергосбережению; выделяет основы проектного управления и экспертизы; выделяет процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта, в т.ч. коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности | 1. Устное собеседование 2. Практическое задание | Перечень вопросов к зачету, 24 вопроса Практические задания, 6 заданий |

| Код компетенции (этап освоения) | Показатели оценивания компетенций | Наименование оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---------------------------------|---|----------------------------------|---|
| | <p>2. Способен выбирать оптимальные варианты организации и рассчитывать основные параметры научно-исследовательских программ и проектов по энергосбережению; использовать технологии экспертизы проектов и программ, осуществлять контроль и оценку последствий проектных решений; проводить анализ реализации программ и проектов по энергосбережению, прогнозировать тенденции развития и потенциальные эффекты.</p> <p>3. Демонстрирует навыки анализа эффективности программ и проектов по энергосбережению; самостоятельно осуществляет экспертизу и оценку проектов и программ по энергосбережению.</p> | 3. Практическое задание | Практические задания, 6 заданий |

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

| Оценка по традиционной шкале | Критерии оценивания сформированности компетенций | |
|------------------------------|---|---|
| | Устное собеседование | Практическое задание |
| зачет | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. |
| не зачет | Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. | Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. |

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Формулировка вопросов | № темы |
|-------|--|--------|
| 1 | Понятие проекта, сущность процесса управления проектами, история науки. Классификации проектов по сферам деятельности, масштабу, длительности, степени новизны, частоте реализации. | 1 |
| 2 | Стандарты управления проектами. Выявление взаимосвязи между задачами проекта | 1 |
| 3 | Понятие жизненного цикла проекта, его фазы. Разбиение проекта на фазы жизненного цикла. Инициирование проекта. Предпроектная подготовка и определение предметной области проекта. Принятие решений по проекту. Устав проекта. | 2 |
| 4 | Схемы взаимодействия организации и проектного управления. Схема «выделенной» оргструктуры управления проектом, ее характеристика и области эффективного применения. Схема оргструктуры «управления по проектам» ее характеристика и области эффективного применения. | 2 |
| 5 | Основы управления стоимостью проекта. Планирование ресурсов. Процессы | 3 |

| | | |
|----|--|----|
| | управления ресурсами. Конфликт ресурсов. | |
| 6 | Смета проекта. Бюджет проекта. Оценка стоимости проекта. Методы контроля стоимости проекта. | 3 |
| 7 | Участники проекта, их функции и полномочия. Команда проекта. Руководитель проекта. Эффективность руководства проектом. Факторы, оказывающие критическое воздействие на успешную реализацию проекта. Ограничения и предположения проекта. | 4 |
| 8 | Разработка правил проекта. Целеполагание. Формулировка целей. Устав проекта. | 4 |
| 9 | Правила проекта: иерархия подчиненности. Матрица ответственности. План коммуникаций. | 4 |
| 10 | Понятие «проектного риска», идентификация рисков, сущность риск-менеджмента. Классификационные признаки рисков: технические, организационные, управленческие, внешние. | 5 |
| 11 | Методы качественной и количественной оценки рисков. Способы предотвращения и пути минимизации наиболее часто встречающихся рисков в проектной деятельности предприятия. | 5 |
| 12 | Декомпозиция как первый этап планирования – понятие, суть, этапы. | 6 |
| 13 | Критерии оценки эффективности WBS. Правила формирования пакета работ. Критерии завершения выполнения пакета работ | 6 |
| 14 | Расписание исполнения проекта. Задачи start-to-start, finish-to-finish, критический путь, Диаграмма Ганта. | 7 |
| 15 | Виды и роль контрольных событий в расписании исполнения проекта | 7 |
| 16 | Оценка исполнения расписания проекта. Контроль при реализации проекта. | 8 |
| 17 | Стадии управления изменениями проекта | 8 |
| 18 | Завершение проекта. Цели, задачи и результаты стадии завершения проекта. Варианты завершения проекта. | 9 |
| 19 | Технология проведения работ на стадии завершения проекта. Анализ результатов проекта. Причины неудачных проектов. | 9 |
| 20 | Основные показатели эффективности проекта. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Примеры успешных и неудачных проектов. | 10 |
| 21 | Подходы к оценке потенциальных эффектов научно-исследовательских проектов . | 10 |
| 22 | Классификация объектов интеллектуальной собственности | 10 |
| 23 | Методы защиты объектов интеллектуальной собственности | 10 |
| 24 | Оценка экономической эффективности проекта: общие подходы. Методики оценки | 10 |

Вариант типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

| № п/п | Условия типовых задач | Ответ |
|-------|---|--|
| 1 | Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Наконец, успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнесу. Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да — почему? Если нет — какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения? | Да, есть соответствие признакам |
| 2 | Любому студенту приходилось писать рефераты, курсовые работы и выпускные квалификационные работы. Каждая из таких работ является проектом. Почему? Представьте вашу курсовую работу как проект. Какими специфическими чертами она обладает? | Уникальность, определенность по времени и ресурсам |
| 3 | Задача. Рассмотрите следующие два проекта (тыс.руб.): Год Проект А Проект В 0 –260000 –40000 1 5000 45000 2 15000 5000 3 15000 500 4 425000 500 Желаемая норма доходности инвестора — 15% Какой инвестиционный проект следует выбрать, если руководствоваться: а) дисконтированным периодом окупаемости; б) критерием чистой текущей стоимости; в) критерием внутренней нормы доходности. Какой из проектов следует выбрать при принятии окончательного | а) В б) А в) А |

| | решения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|-----------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-------|---|------|---|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|------|---|-------|---|-------|---|--|
| 4 | <p>Описание ситуации. Руководством предприятия N было принято решение об освоении нового вида продукции. По экспертным оценкам выбран приемлемый вариант комплекса оборудования, на котором будет производиться данная продукция. Разработана технология изготовления продукции. Определен реальный рынок продаж.</p> <p>Контрольный вопрос: Определить комплекс мероприятий, который необходим для того, чтобы данный проект был успешно реализован.</p> | Открытый ответ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Построить сетевой график. Определить критический путь и показатели раннее начало, раннее окончание, позднее начало, позднее окончание для работы 9.10.</p> <p>Таблица -Параметры работ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Индекс работы</th> <th>Длительность работы, нед.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.2</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>2.3</td><td>3,0</td></tr> <tr><td>2.4</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>3.5</td><td>6,5</td></tr> <tr><td>3.6</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>3.7</td><td>5,5</td></tr> <tr><td>5.8</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>7.9</td><td>9,5</td></tr> <tr><td>6.9</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>9.10</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>8.10</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>10.11</td><td>4</td></tr> <tr><td>4.11</td><td>-</td></tr> <tr><td>11.12</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>10.13</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>12.13</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>13.14</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>7.14</td><td>5</td></tr> <tr><td>14.15</td><td>3</td></tr> <tr><td>15.16</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> | Индекс работы | Длительность работы, нед. | 1.2 | 2,5 | 2.3 | 3,0 | 2.4 | 4,5 | 3.5 | 6,5 | 3.6 | 4,5 | 3.7 | 5,5 | 5.8 | 2,0 | 7.9 | 9,5 | 6.9 | 4,5 | 9.10 | 7,5 | 8.10 | 4,0 | 10.11 | 4 | 4.11 | - | 11.12 | 2,0 | 10.13 | 2,5 | 12.13 | 1,5 | 13.14 | 2,5 | 7.14 | 5 | 14.15 | 3 | 15.16 | 2 | |
| Индекс работы | Длительность работы, нед. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | 6,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | 5,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.8 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.9 | 9,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.9 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.10 | 7,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.10 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.11 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.12 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.13 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.13 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13.14 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.14 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14.15 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15.16 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | <p>Составить проект, который будет содержать в себе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цели и задачи проекта 2. Практическую значимость и актуальность 3. Сроки выполнения 4. Количество ответственных лиц и исполнителей (не менее 2 человек) в виде иерархии подчиненности. Обозначить их функции 5. Требуемые ресурсы. Источники финансирования. 6. Матрицу ответственности 7. План коммуникаций 8. Планируемые результаты 9. WBS с критериями завершения и процентным соотношением времени выполнения каждой суммарной задачи. 10. Расписание проекта. Определить продолжительность выполнения действий (как вариант, можно указать минимальную, максимальную и наиболее вероятную продолжительность действия). Определить ранние и поздние сроки выполнения событий. Определить резервы времени по каждому событию 11. Составить календарный план-график проекта, указав на нем критический путь, а также указать рядом с каждым действием ответственных лиц и исполнителей. 12. Описать и проанализировать все способы и возможности сокращения времени выполнения проекта за счет: изменения используемых или привлечения дополнительных ресурсов (рабочих, техники, денег и пр.), изменения перечня и последовательности выполняемых действий вследствие изменения способа или технологии выполнения проекта. | Отчет о проекте | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|--|
| | 13. Охарактеризовать возможные риски и способы их предотвращения. Оформить журнал рисков. 14. Предложить систему контроля за ходом выполнения проекта. 15. Выводы о перспективах проекта и его эффективности. | |
|--|---|--|

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная

10.3.3. Особенности проведения зачета

Время на подготовку 20 минут, в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического кейса или теста. Для расчетов студенту необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется справочная информация.