ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯАКАДЕМИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГАИС
А.О. Аракелова
22 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»

Направление подготовки: 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью»
Профиль: «Управление интеллектуальной собственностью»

Квалификация (степень) выпускника: магистр
Форма обучения: очная

Москва – РГАИС – 2025

Разработчик: доцент кафедры Управления инновациями и коммерциализация интеллектуальной собственности Чибисова Е.И. «Системные основы управления проектами» // Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для обучающихся по направлению 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью». – М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра Управления инновациями и коммерциализация интеллектуальной собственности.

© ФГБОУ ВО РГАИС, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Системные основы управления проектами» направлено на приобретение обучающимися знаний о современных процессах глобализации, модернизации и интеграции в мировой экономике, а также развитие способностей к анализу и решению проблем, связанных с управлением экономикой и менеджментом на предприятиях в таких условиях.

Цель преподавания дисциплины – приобретение обучающимися теоретических и прикладных профессиональных знаний, умений и практических навыков в области управления проектами на всех этапах (фазах, стадиях) развития; получение знаний и развитие навыков у обучающихся по системному анализу систем, развитие творческого подхода к решению нестандартных технических задач и овладение методологией поиска новых решений в виде программы планомерно направленных действий (алгоритма решения изобретательских задач); а также знакомство обучающихся с методами научно-технического творчества (включая методы случайного, систематического поиска решений и логического поиска решений) и законами развития технических и бизнес систем и получение опыта их использования для решения нестандартных задач и анализа конкретных ситуаций, организаций, процессов, возникающих в экономических, организационных, информационных и технических системах.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– сформировать системное управленческое мышление с использованием методов проектного управления;

– сформировать базовые теоретические и практические знания, необходимые для управления проектами;

– изучить методы управления проектами, управленческих процессов, а также стимулирование творческого подхода к работе в этой области;

– сформировать знания и умения пользования современного инструментария при работе и управлении проектами;

– изучить основные принципы разработки концепции и целей проекта, а также современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами;

– - освоить основные методы проектного анализа и математическим аппаратом оценки эффективности и риска проектов;

– сформировать практические навыки в управлении проектами и использовании пакетов прикладных программ для управления проектами;

– научить использовать инструменты ТРИЗ при поиске решений изобретательских и управленческих задач;

– научить генерировать идеи по совершенствованию и улучшению ТС;

– применять полученные знания при практической реализации инновационных проектов, связанных с разработкой и производством новых изделий;

– научить принимать обоснованные технические решения при разработке проекта (выбор технических средств и технологий) с учетом законов эволюции технических систем.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системные основы управления проектами» изучается по направлению подготовки 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью» в части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, относится к дисциплинам по выбору и реализуется на втором году обучения (4 семестр).

Структурой образовательной программы определено изучение дисциплины «Системные основы управления проектами» параллельно с дисциплиной «Запуск стартапов и бизнес-инновации».

Актуальность изучения данной дисциплины вызвана необходимостью глубокого понимания механизма взаимодействия людей в процессе совместной трудовой деятельности и развития способностей и навыков к принятию адекватных управленческих решений в соответствии с задачами организации и интересами каждого работника в отдельности.

Программные положения дисциплины базируются на знании основ управления и теории организации, соотносятся с социально-психологическими закономерностями поведения людей в процессе управленческой деятельности, вбирают в себя социокультурные, организационно-технологические и социально-психологические аспекты, связанные с влиянием на поведение людей, определением социально-экономической эффективности управленческого труда. Изучение курса и более эффективное рассмотрение соответствующих проблем требует знаний теории управления, экономики и социологии труда, общей психологии и психологии управления, трудового права, современной философии и логики.

Программа курса способствует развитию навыков самообразования будущего специалиста-менеджера для успешной реализации функций

профессиональной деятельности и самообразования; развитию культуры управления, умению самостоятельно оценивать, анализировать и контролировать конфликты; учит самостоятельному нахождению оптимальных путей достижения жизненных целей.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ (АСТРОНОМИЧЕСКИХ) ЧАСОВ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Виды занятий	Объем дисциплины		
	Форма обучения		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем зачетных единиц	3	-	-
Общая трудоемкость в часах	108	-	-
Аудиторные занятия	24	-	-
Лекции	6	-	-
Практические занятия (семинары)	18	-	-
Самостоятельная работа	84	-	-
Контроль	-	-	-
Форма контроля	Зачет	-	-

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-тематический план курса и распределение компетенций по темам занятий

27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью»
Профиль «Управление интеллектуальной собственностью»

Наименование темы	Формируемые компетенции (или их части)						
	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-6
Тема 1. Основы управления проектами и проектный анализ. Основы проектного менеджмента	+	+	+	+			
Тема 2. Организация управления проектами	+	+	+	+			
Тема 3. Управление рисками в проекте			+	+	+	+	+
Тема 4. Управление ресурсами и стоимостью			+	+	+	+	+
Тема 5. Управление изменениями и контроль выполнения работ по проекту	+	+	+	+	+	+	+
Тема 6. Управление качеством	+	+	+	+	+	+	+
Тема 7. Основные понятия ТРИЗ	+	+	+				
Тема 8. Законы развития технических систем (ЗРТС)	+	+	+	+			
Тема 9. Управление в системах				+	+	+	+

3.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и контрольные вопросы для самостоятельной работы (самоконтроля) обучающихся

Тема 1. Основы управления проектами и проектный анализ. Основы проектного менеджмента.

Понятия «система», «элемент системы», «связь в системе», «структура системы», «подсистема», «внешняя среда». Необходимые основания для существования систем, связь, взаимодействие и структура системы. Состояние системы. Входы, выходы системы. Что такое «проект» и «управление проектами». Разновидности, признаки, классификации и особенности проектов. Проект, как объект управления. Цель проекта и границы проекта (project scope). Описание конечных результатов (базис) проекта. Декомпозиция цели. Декомпозиция работ. Состав работ, их

продолжительность, логическая взаимосвязь. Характеристика входов и результатов каждой работы. Процессы проекта. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами. Этапы развития управления проектами в России. Понятие проекта и управления проектом. Отличительные признаки проекта. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями, а также с другими дисциплинами и разделами менеджмента. Современная концепция бизнес-процесса в рамках управления проектами. Управление совершенствованием бизнес-процессов. Переход к проектному управлению. Отличие проекта от программы. Базовые понятия управления проектами. Классификация проектов. Окружающая среда проекта. Базовые понятия управления проектами. Участники проекта, их классификация. Функции проекта. Жизненный цикл проекта. Объект и субъект управления в рамках концепции управления проектами. Процессы управления поектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Стандарты PMI: ANSI PMI PMBOOK (Project Management Body of Knowledge) Guide - 2004 Edition; PMI Practice Standard for Work Breakdown; Project Management Competency Development Framework и др. Жизненный цикл проекта

Контрольные вопросы:

1. Современная концепция бизнес-процесса
2. Функции проекта.
3. Жизненный цикл проекта.
4. Объект и субъект управления.
5. Участники проекта, их классификация.
6. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями
7. Эволюция развития методов управления проектами.
8. Этапы развития управления проектами.
9. основания для существования систем.
10. Понятия «система», «элемент системы».
11. Современная концепция бизнес-процесса.
12. Окружающая среда проекта.
13. Базовые понятия управления проектами.

Тема 2. Организация управления проектами Понятие и основные черты системного подхода.

Системный подход как общеметодологический принцип. Понятие и основные черты системного подхода. Сущность системного подхода.

Характеристика внешней среды проекта (организация-инициатор, локальная и макроэкономическая среда). Типы организационных структур. Типы организационных культур. Участники проекта. Характеристика инициатора, заказчика, инвестора, поставщиков и потребителей. Выгоды, получаемые каждым участником от реализации проекта. Сроки реализации проекта. Ключевые вехи проекта. Календарный план проекта и график Ганта. Сетевой график. Критический путь проекта и критические операции. Резервы некритических операций (полные и свободные). Разработка сетевого графика проекта. Классификация лагов. Построение сетевого графика проекта с учетом лагов.

Контрольные вопросы:

1. Системный подход.
2. Понятие и основные черты системного подхода.
3. Сущность системного подхода.
4. Сроки реализации проекта.
5. график Ганта.
6. Сетевой график.
7. Критический путь проекта.
8. Резервы некритических операций.

Тема 3. Управление рисками в проекте.

Выявление и оценка риска в проекте. Матрица анализа рисков и матрица реагирования на риск. SWOT-анализ наиболее сложных объектов управления. PERT-моделирование.

Контрольные вопросы:

1. Факторы, влияющие на возникновение рисков.
2. Виды рисков.
3. Критерии рисков.
4. «Дерево рисков».
5. Характеристика процесса управления рисками.
6. Общая схема управления.
7. Анализ риска как начальный этап управления рисками.
8. Сбор информации, выявление и описание риска.
9. Оценка риска. Количественное описание риска.
10. Методы расчета рисков.
11. Методы управления рисками.
12. Снижение риска.

Тема 4. Управление ресурсами и стоимостью.

Характеристика используемых ресурсов (денежных и материальных). График плановой стоимости. Распределение ресурсов между работами. Календарное планирование ресурсов. Классификация проблем календарного планирования. Типы ограничений проекта. Метод распределения ресурсов. Процедуры сокращения времени выполнения проекта. Графики стоимости времени выполнения проекта. Использование резервов времени. Основные понятия и принципы управления стоимостью проекта. Процессы управления стоимостью проекта. Структура затрат проекта. Методы оценки затрат. Инструменты для оценки затрат проектов. Виды смет. Методы определения сметной стоимости. Бюджетирование проекта. Виды бюджетов. Отчетность по затратам. Бюджетирование проекта

Контрольные вопросы:

1. График плановой стоимости.
2. Распределение ресурсов.
3. Календарное планирование ресурсов
4. Типы ограничений проекта.

5. Метод распределения ресурсов.
6. Графики стоимости времени выполнения проекта.
7. Использование резервов времени.
8. Процессы управления стоимостью проекта.
9. Структура затрат проекта.
10. Методы оценки затрат.

Тема 5. Управление изменениями и контроль выполнения работ по проекту.

Формы контроля хода работ. Формы текущей, промежуточной и финальной отчетности. Измерение и оценка состояния и хода выполнения работ. Контроль процесса. Мониторинг времени выполнения работ. Показатели выполнения работ. Алгоритм фиксации отклонений реальных показателей от запланированных: критерии и алгоритмы. Взгляд топ-менеджера, менеджера, руководителя проекта. Цель и назначение контроля. Методы контроля. Требования к системе контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. Процессы контроля. Технология управления изменениями. Контроль стоимости проекта. Традиционный метод и метод освоенного объема. Оценка текущего статуса проекта. Отчетность по затратам. Прогнозирование изменений. Традиционный метод и метод освоенного объема.

Контрольные вопросы:

1. Формы текущей, промежуточной и финальной отчетности.
2. Измерение и оценка состояния и хода выполнения работ.
3. Контроль процесса.
4. Мониторинг времени выполнения работ.
5. Показатели выполнения работ
6. Принципы построения эффективной системы контроля
7. Оценка текущего статуса проекта.
8. Отчетность по затратам.
9. Прогнозирование изменений.

Тема 6. Управление качеством.

Список требований к качеству. Методы контроля качества работ. Измерение качества. Необходимое и достаточное.

Контрольные вопросы:

1. Понятие «качество».
2. Понятие «управление качеством».
3. Основные этапы формирования моделей управления качеством.
4. Основные этапы реорганизации производства с целью повышения качества продукции.
5. Эволюция подходов к управлению качеством.
6. Показатели качества.
7. Роль управления качеством в формировании конкурентоспособности предприятия.
8. Система качества Ф. Тейлора.
9. Теория вариабельности У. Шухарта.
10. Принципы совершенствования качества Э. Деминга.
11. Система комплексного управления качеством К. Исикавы.
12. Экономический подход к обеспечению качества Дж. Джурана.
13. Подход «нулевых дефектов» Ф. Кросби.
14. Система всеобщего контроля качества А. Фейгенбаума.

Тема 7. Основные понятия ТРИЗ.

Место изобретательства в инженерной деятельности. Метод «проб и ошибок» при поиске решений технических задач. Повышение эффективности поиска решения: Мозговой штурм. Синектика. Фокальные объекты. Организация процесса поиска решения. Морфологический анализ и синтез. Контрольные вопросы. Понятие о технической системе (ТС) и ее главной полезной функции. Надсистемы и подсистемы. Изобретательская ситуация и изобретательская задача. Базовые посылки ТРИЗ. Противоречивость мира. Противоречия как основа развития. ТРИЗ как прикладная диалектика. Сравнение ТРИЗ с другими методами решения задач. Уровни изобретений. Краткая история ТРИЗ. Объект. Система. Принцип эмерджентности. Исчезновение системного эффекта при разрушении системы. Системы материальные и нематериальные. Среда и взаимодействие системы со средой. Среда. Вход/выход. Функции системы. Функциональность системы как ее определяющая характеристика. Основной эффект, побочные эффекты, сверхэффект. Открытые и замкнутые системы. Черный ящик. Состав системы. Компоненты. Элементы и подсистемы. Надсистемы. Существенные и несущественные компоненты. Композиция и декомпозиция. Структура системы. Существенные и несущественные связи. Иерархичность. Функции системы: основная и дополнительная. Основной эффект и сверхэффект.

Функции полезные и вредные: для человека, для среды, для самой системы. Идеальность системы. Формула для оценки степени идеальности. Применение формулы для определения путей совершенствования системы. Уточнение формулы для эргономических систем. Системы конкурирующие, альтернативные, антисистемы

Контрольные вопросы:

1. Сущность ТРИЗ.
2. История появления ТРИЗ.
3. Цели, задачи и содержание ТРИЗ Функции ТРИЗ.
4. Особенность ТРИЗ как науки.
5. Развитие творческого воображения (РТВ).
6. Методы и приемы ТРИЗ. Характеристика методов и особенности применения
7. Мозговой штурм.
8. Синектика, метод аналогий. Личностная аналогия, прямая аналогия, фантастическая аналогия.
9. Морфологический анализ. Комбинирование вариантов характеристик объекта при создании нового образа этого объекта.
10. Метод каталога. Обучение творческому рассказыванию.
11. Метод фокальных объектов.
12. Игра «Данетка».
13. Метод Робинзона. Типовое фантазирование.
14. Системный оператор. Структурные компоненты системы: система, надсистема, подсистема.
15. Метод маленьких человечков.
16. Ранжирование методов ТРИЗ в соответствии с этапами развития творческих способностей.
17. Проблема использования ТРИЗ-технологии в работе.

Тема 8. Законы развития технических систем (ЗРТС).

Системы статические и динамические. Квазидинамические модели. Закон повышения динамичности систем. Этапы развития системы: стабилизация -оптимизация - динамизация - самоорганизация. Эволюция технических систем: монолит, монолит со сдвинутыми характеристиками, один шарнир, несколько шарниров, гибкая система (метр - складной метр - рулетка), эластичная оболочка, поля. Переход "моно-би-поли". Системный оператор. Геносистема и топосистема. Онтогенез и филогенез. Закон

неравномерного развития. Закон S-образного развития систем. Этапы развития системы: рождение, детство, зрелость, старость, смерть или перерождение. «Долина смерти». Crocodile back. Поведение на каждом этапе. Переход на следующую кривую. Бизнес-куб Семеновой.

Контрольные вопросы:

1. Системы статические и динамические.
2. Квазидинамические модели.
3. Закон повышения динамичности систем.
4. Этапы развития системы.
5. Эволюция технических систем.
6. Геносистема и топосистема
7. Онтогенез и филогенез.
8. Закон неравномерного развития.
9. Закон S-образного развития систем.
10. Этапы развития системы.

Тема 9. Управление в системах.

Классификация систем по способу управления. Системы неуправляемые, управляемые извне и самоуправляемые. Управляемые извне: без обратной связи и с обратной связью. Самоуправляемые: программно управляемые, самонастраивающиеся, саморазвивающиеся. Адаптация системы (целенаправленное приспособление к внешней среде): пассивная (реакция системы на изменения среды) и активная (воздействие на среду). Закон повышения управляемости. Закон вытеснения человека из системы. Управление без обратной связи и с обратной связью. Схема управления с обратной связью. Обратная связь положительная и отрицательная. Механизм выработки управляющих воздействий. Без обратной связи. С восприятием информации о среде и об объекте или только об объекте. С встроенной уставкой или с уставкой, задаваемой извне. С наличием модели для выработки прогноза поведения объекта или без такой модели. С наличием модели для выработки прогноза изменения среды или без таковой. Упреждающие сигналы для реагирования на будущие изменения среды. Запаздывание управления при обратной связи. Пример: выборы как механизм обратной связи общества к власти. Изменение системы выборов с точки зрения оперативности обратной связи.

Контрольные вопросы:

1. Классификация систем по способу управления.
2. Системы неуправляемые, управляемые извне и самоуправляемые
3. Адаптация системы.
4. Закон повышения управляемости.
5. Закон вытеснения человека из системы.
6. Упреждающие сигналы для реагирования на будущие изменения среды.
7. Запаздывание управления при обратной связи.

3.3. Активные и интерактивные формы проведения занятий

В качестве активных форм проведения занятий по дисциплине предлагается две формы: лекция-беседа и консультационная работа преподавателя. Выбор интерактивной формы предоставляется непосредственно преподавателю.

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Неоспоримым преимуществом лекции-беседы является возможность расширить круг мнений сторон, привлечь коллективные знания и опыт, что имеет большое значение в активизации мышления обучающихся. Вопросы преподаватель может адресовать как всей аудитории, так и кому-то конкретно. Они могут быть как простые, способные сосредоточить внимание на отдельных важнейших элементах темы, так и проблемные. Обучающиеся, продумывая ответ на заданный вопрос, получают возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщениям, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых знаний, либо понять глубину и важность обсуждаемой проблемы, что повышает интерес и степень восприятия материала.

Консультационная работа преподавателя предполагает два вида консультаций: групповые и индивидуальные. На групповой консультации преподаватель называет тему предстоящего семинарского занятия, вопросы и порядок их обсуждения; дает краткий обзор источников и раскрывает их значение для наиболее полного рассмотрения соответствующих теоретических проблем. При этом он обращает внимание на наиболее сложные вопросы, на которые нужно обратить более пристальное внимание при разборе темы, дает советы о путях их преодоления; рекомендует наиболее целесообразные способы организации самостоятельной работы. Проведение индивидуальных консультаций проводится преподавателем в специально отведенное время. В этом случае к нему за помощью могут

обратиться как те, кто испытывает трудности в изучении данной темы, так и обучающиеся, которые хотели бы более глубоко разобраться в вопросах семинара.

Интерактивное обучение по дисциплине предполагает: регулярное обновление и использование электронных учебно-методических материалов; использование современных мультимедийных средств обучения; проведение аудиторных занятий в режиме реального времени посредством Интернета, когда обучающиеся и преподаватели имеют возможность не только слушать лекции, но и обсуждать ту или иную тематику, участвовать в прениях и т.д.

С целью качественной подготовки обучающихся по представленной дисциплине предполагается изучение дисциплины в следующих интерактивных формах: 1) работа в малых группах; 2) дискуссия.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе — неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др.

При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты. Нужно убедиться, что обучающиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать — обучающиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания. Надо стараться сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень четких, инструкций за один раз, поэтому надо записывать инструкции на доске и (или) карточках. Надо предоставлять группе достаточно времени на выполнение задания.

Дискуссия как метод интерактивного обучения успешно применяется в российской системе образования. Метод дискуссии (учебной дискуссии) представляет собой «вышедшую из берегов» эвристическую беседу. Смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других.

Метод дискуссии используется в групповых формах занятий: на семинарах-дискуссиях, собеседованиях по обсуждению итогов выполнения заданий на практических и лабораторных занятиях, когда обучающиеся нужно высказываться. На лекции дискуссия в полном смысле развернуться не может,

но дискуссионный вопрос, вызвавший сразу несколько разных ответов из аудитории, не приведя к выбору окончательного, наиболее правильного из них, создает атмосферу коллективного размышления и готовности слушать преподавателя, отвечающего на этот дискуссионный вопрос.

Дискуссия на семинарском (практическом) занятии требует продуманности и основательной предварительной подготовки обучающихся. Нужны не только хорошие знания (без них дискуссия беспредметна), но также наличие у обучающихся умения выражать свои мысли, четко формулировать вопросы, приводить аргументы и т. д. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)

Самостоятельная работа обучающихся – это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя. Самостоятельная работа есть особо организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки обучающихся к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом.

Являясь необходимым элементом дидактической связи различных методов обучения между собой, самостоятельная работа обучающихся призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата дисциплины «Системные основы управления проектами».

Во время лекций обучающимся необходимо сосредоточить внимание на ее прослушивание, уловить то главное, что скажет лектор. Основные положения лекции, отдельные важные факты и выводы из рассматриваемых вопросов надо записывать. Записи следует делать кратко, дословно записывать лекции невозможно.

Главным определяющим фактором успешной работы обучающегося является его самостоятельная работа.

Помощь обучающимся в изучении курса «Системные основы управления проектами» преподаватель оказывают не только путем чтения лекций и проведения семинарских занятий, но и в часы, отведенные преподавателям для консультаций.

Организация самостоятельной работы обучающихся должна строиться по системе поэтапного освоения материала. Метод поэтапного изучения включает в себя предварительную подготовку, непосредственное изучение теоретического содержания источника, обобщение полученных знаний.

Предварительная подготовка включает в себя уяснение цели изучения материала, оценку широты информационной базы анализируемого вопроса, выяснение его научной и практической актуальности. Изучение теоретического содержания заключается в выделении и уяснении ключевых понятий и положений, выявлении их взаимосвязи и систематизации. Обобщение полученных знаний подразумевает широкое осмысление

теоретических положений через определение их места в общей структуре изучаемой дисциплины и их значимости для практической деятельности.

Методические рекомендации по работе с источниками.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебной деятельности, которая призвана, прежде всего, сформировать у обучающихся навыки работы с нормативно-правовыми актами.

Изучение курса «Системные основы управления проектами» нужно начинать со знакомства с его программой. Затем четко осмыслить структуру каждой темы, логику ее построения. Далее по списку литературы требуется подобрать относящиеся к конкретной теме учебные материалы, дополнительные источники (книги, брошюры, журналы и др.).

Среди учебной литературы, прежде всего, следует обратить внимание на учебники, а также на пособия, рекомендованные Министерством науки и высшего образования, или допущенные в качестве базовых.

Методические рекомендации по работе с литературой.

При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы обучающимся необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте.

Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием соответствующего блока информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность сущностных характеристик рассматриваемого объекта. Для того, чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение обучающихся выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы (то, что в данном труде относится непосредственно к изучаемой теме). Это важно в связи с тем, что к дополнительной литературе может быть отнесен широкий спектр текстов (учебных, научных, художественных, публицистических и т.д.), в которых исследуемый вопрос рассматривается либо частично, либо с какой-то одной точки зрения, порой нетрадиционной.

В своей совокупности изучение таких подходов существенно обогащает научный кругозор обучающихся. В данном контексте следует учесть, что дополнительную литературу целесообразно прорабатывать, во-первых, на базе уже освоенной основной литературы, и, во-вторых, изучать комплексно, всесторонне, не абсолютизируя чью-либо субъективную точку зрения.

Обязательный элемент самостоятельной работы обучающихся с литературой – ведение необходимых записей. Основными общепринятыми формами записей являются конспект, выписки, тезисы, аннотации, резюме, план.

Конспект – это краткое письменное изложение содержания правового источника, статьи, доклада, лекции, включающее в сжатой форме основные положения и их обоснование.

Выписки – это краткие записи в форме цитат (дословное воспроизведение отрывков источника, произведения, статьи, содержащих существенные положения, мысли автора), либо лаконичное, близкое к тексту изложение основного содержания.

Тезисы – это сжатое изложение ключевых идей прочитанного источника или произведения.

Аннотации, резюме – это соответственно предельно краткое обобщающее изложение содержания текста, критическая оценка прочитанного документа или произведения.

В целях структурирования содержания изучаемой работы целесообразно составлять ее план, который должен раскрывать логику построения текста, а также способствовать лучшей ориентации обучающегося в содержании произведения.

Самостоятельная работа обучающихся будет эффективной и полезной в том случае, если она будет построена исходя из понимания обучающимися необходимости обеспечения максимально широкого охвата информационно-правовых источников, что вполне достижимо при научной организации учебного труда.

4.2. Глоссарий

Абстракция (от лат. *abstractio* — отвлечение) — мысленный процесс отвлечения от некоторых свойств и отношений объектов, которые рассматриваются при проведении исследования и принимаются как несущественные и второстепенные.

Адаптация — приспособление элементов, подсистем и системы в целом к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды.

Аксиома — исходное положение или утверждение, принимаемое без доказательства и лежащее в основе других положений научной теории или взаимодействия субъектов и объектов управления.

Алгоритм (от *Algorithm!* — от имени среднеазиатского ученого Аль-Хорезми) — результирующая совокупность точных предписаний или правил, с помощью которых можно решать однотипные или массовые задачи и проблемы.

Применительно к исследованию это строгая последовательность выполнения операций проведения исследовательских работ в целях достижения определенного результата.

Анализ — всесторонний разбор, рассмотрение; метод научного исследования путем рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей чего-либо; составная часть любого исследования; функция управления. Как функция управления анализ представляет собой относительно обособленный вид управленческой деятельности, включающий творческое изучение, систематизацию, обобщение и оценку информации о структуре, общих и специфических свойствах рассматриваемого объекта. Анализ может быть ретроспективный, сравнительный, факторный, корреляционный, по видам деятельности (экономический, технический, экологический) и т.п.

Аналогия (от греч. *analogia* — сходство, соответствие) — умозаключение, позволяющее на основе сходства или подобия двух объектов по некоторым их свойствам и отношениям сделать соответствующие вероятностные выводы.

Апостериори и априори (от), -ат. *a posteriori* — из последующего и *a priori* — из предшествующего) — философские категории, служащие для обозначения полученных из опыта (апостериори) и предшествующих ему (априори) знаний.

Апробация — проверка на практике в реальных условиях теоретически полученных расчетов, схем, моделей различных процессов и т.п.

Аргументация (от лат. *argumentation* — приведение аргументов) — способ убеждения на основе суждений и доказательств какого-либо определенного тезиса.

Аспект исследования — одна из сторон исследования (организационный, экономический, социальный, психологический и другие аспекты).

Альтернативная Техническая Система, обеспечивающая Свойство: одна из двух Альтернативных Технических Систем, выбранная в качестве источника Свойства, подлежащего переносу на вторую систему в рамках Объединения Альтернативных Систем.

Анализ взаимодействий (Структурный Анализ): часть Функционального Анализа, позволяющая выявить взаимодействия между Компонентами, включенными в Компонентную Модель.

Анализ Ключевых задач: Аналитический инструмент, который сначала устраняет избыточные Ключевые задачи из числа тех задач, которые были определены на стадии выявления задач, затем позволяет выявить тривиальные Ключевые Задачи и, наконец, подразделить нетривиальные задачи на класс задач, основанных на функциях, и класс задач, основанных на противоречиях.

Анализ по S-образной кривой: Аналитический инструмент, определяющий потенциал Технической Системы на основании ее положения

на Sобразной кривой и Пределов Развития, а также типовые рекомендации по ее совершенствованию. Этот инструмент обычно применяется в рамках Бенчмаркинга по методологии G3:ID и анализа по Законам Развития Технических Систем.

Анализ по Законам Развития Технических систем: Аналитический инструмент, с помощью которого выявляются направления развития Технической Системы, относящиеся к Законам Развития Технических Систем (ЗРТС).

Анализ Потоков: Аналитический инструмент, который позволяет выявлять недостатки в потоках энергии, вещества и информации в Технической Системе.

Анализ Причинно - Следственных Цепочек Недостатков: Аналитический инструмент, позволяющий выявить Ключевые Недостатки рассматриваемой Технической Системы. Это достигается путем построения Причинно-Следственных Цепочек Недостатков, которые связывают Исходный Недостаток с его основными причинами.

Анализ Распределения Потоков: часть Анализа Потоков, с помощью которой выявляется распределение потоков и его типовые недостатки.

Анализ Физических Противоречий: Метод разрешения Физических Противоречий, основанный на применении одного из типовых подходов к разрешению Физического Противоречия, с последующим выявлением и применением набора Изобретательских Принципов, относящихся к выбранному подходу.

Анализ Функций: см. Функциональный Анализ

АРИЗ: Инструмент для решения задач, который трансформирует сложную техническую ситуацию в четко сформулированную модель задачи, которая может быть успешно решена с помощью инструментов ТРИЗ. АРИЗ это русскоязычная аббревиатура словосочетания "Алгоритм решения изобретательских задач".

Базовое расписание (Schedule Baseline) - особая версия модели расписания, используемая для сравнения фактических результатов с планом, чтобы определить, нужны ли предупреждающие или корректирующие воздействия для достижения целей проекта.

Базовый план выполнения стоимости (Cost Performance Baseline) - особая версия бюджета с временными фазами, используемая для сравнения фактической стоимости с запланированной, которая позволяет определить, требуются ли предупреждающие или корректирующие воздействия для достижения целей проекта.

Базовый план исполнения (Performance Measurement Baseline) - одобренный объединенный план работ проекта по содержанию, срокам и стоимости, с которым сравнивается текущее исполнение проекта для измерения и управления исполнением. Базовый план также может включать технические параметры и параметры качества.

Бизнес-процесс — совокупность последовательно сменяющихся потоков состояний и необходимых для их осуществления работ (например, от одного исполнителя к другому или от одного подразделения к другому) по реализации предпринимательской деятельности, проводимой за счет собственных или заемных средств предпринимателя, под его ответственность, на его страх и риск с целью удовлетворения потребностей потребителей и развития собственного дела на основе получения прибыли. Перечень Б.-п. может быть различным. Например, на промышленном предприятии в их состав следует включать: маркетинговые исследования, поиск и изучение рынков, анализ конкурентов, мониторинг потребностей, исследование и проектирование новых видов продукции и услуг, выбор и мониторинг поставщиков, постановка продукции на производство, управление качеством, маркетинговые мероприятия на стадии товарооборота продукции и услуг, работы по сбыту и распределению продукции (в том числе допродажное и сервисное обслуживание, выбор и мониторинг посредников), работы по транспортировке, хранению и монтажу продукции, эксплуатационный мониторинг, развитие предприятия. Все они могут подразделяться на субпроцессы. При этом каждый Б.п. должен иметь начало — вход, последовательно выполняемые потоки состояний и работ, конец — выход.

Верификация {от лат. *verificatfa* — подтверждение, доказательство) — процесс установления истинности научных утверждений путем их эмпирической проверки. Служит важнейшим критерием научности выдвигаемых гипотез и теорий, но не все утверждения могут быть проверены таким путем непосредственно. Существуют также косвенные способы верификации посредством выведения логических следствий из непроверяемых утверждений и соотнесения их с данными опыта. Некоторые принципы и гипотезы, например, в математике и философии, не верифицируемы даже таким косвенным способом.

Вероятность — понятие, обозначающее степень возможности появления случайного массового события при фиксированных условиях испытания. Такая интерпретация называется частотной, или статистической, вероятностью, так как она основывается на понятии относительной частоты, результаты которой определяются путем статистических исследований. Логическая интерпретация вероятности характеризует отношение между посылками

гипотезы и ее заключением. Это отношение определяется как семантическая степень подтверждения гипотезы ее данными. Поскольку такой же характер имеет отношение между посылками и заключением индукции, то логическую вероятность называют также индуктивной.

Веполь: см. Вещественно Полевая Модель

Вепольная Модель: см. ВещественноПолевая Модель

Верификация: Аналитический инструмент, который определяет действенность и практическую жизнеспособность разработанных Концепций.

ВещественноПолевая Модель (Вепольная модель, Веполь): Символическая модель задачи или ее решения, сформулированная в виде взаимодействий между Веществами и Полями (виртуальными, реальными или усовершенствованными).

Вещественно Полевой Анализ: Метод решения изобретательских задач, основанный на моделировании задачи и потенциальных решений в виде Вещественно Полевых взаимодействий (Веполей).

Внешняя среда — совокупность свойств окружения исследуемого объекта, т.е. все то, что не входит непосредственно в него, но с ним взаимодействует. Выделяют как минимум два вида внешней среды: микросреду — ближайшее окружение, непосредственно влияющее на объект; макросреду — дальнее окружение, косвенно влияющее на объект.

Внутренняя среда — совокупность свойств внутреннего содержания и взаимодействия элементов объекта исследования: ресурсных (материально-техническая база, включающая предметы и средства труда, трудовые ресурсы, информация, финансовые ресурсы), организационных (технология методы и системы управления, организационная структура), результатов функционирования объекта, например, в виде продуктов и услуг.

Гипотеза — предварительное и предположительное научное представление о познаваемом объекте исследования, основанное на ранее полученных данных и знаниях.

Гипотетико-дедуктивный метод — способ рассуждения, основанный на дедукции следствий из гипотез, получивший широкое распространение при систематизации результатов исследования в естествознании и эмпирических науках в целом.

Гистограмма ресурса (Resource Histogram) - ленточная диаграмма, показывающая время работы ресурса в течение нескольких временных периодов. Доступность ресурса может быть изображена в виде линии для возможности сравнения. На расположенных рядом столбцах может отображаться для сравнения фактический объем использованных ресурсов по мере реализации проекта.

Группа процессов управления проектом (Project Management Process Group) - логическое объединение управленческих входов, инструментов и методов, и выходов проекта. В группы процессов управления проектами входят процессы инициации, процессы планирования, процессы исполнения, процессы мониторинга и управления и процессы завершения. Группы процессов управления проектами не являются фазами проекта.

Государственная научно-техническая политика — составная часть социально-экономической политики, выражающая отношение государства к научной и научно-технической деятельности. Она определяет цели, направления и формы деятельности органов государственной власти в **области** науки и техники. Осуществляется исходя из следующих основных принципов: признание науки социально значимой отраслью; гласность, экспертиза, конкурсностъ; гарантия приоритетного развития фундаментальных исследований; интеграция различных форм деятельности и структур; поддержка конкуренции и предпринимательской деятельности в области науки и техники; концентрация ресурсов на приоритетные направления; стимулирование; развитие науки, научно-технической и инновационной деятельности; развитие международного научно-технического сотрудничества.

Государственная научно-техническая программа — комплекс взаимосвязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, обеспечивающих эффективное решение важнейших научно-технических проблем на приоритетных направлениях развития науки и техники

Дедуктивный метод — способ исследования, при котором частные положения на основе логических умозаключений и здравого смысла выводятся, доказываются из общих положений и посылок (из законов, закономерностей, аксиом, постулатов, принципов); способ исследования, основанный на использовании дедукции.

Дедукция (лат. *deductio* — выведение) — умозаключение, основанное на логике и здравом смысле, идущее от общего к частному, т.е. от общих рассуждений и посылок к частным или другим общим выводам.

Декомпозиция — аналитический метод разделения сложного целого (систем, подсистем и т.п.) на более простые составные части при исследовании для этого определенных критериев.

«Дерево» целей — структурированная и построенная по иерархическому принципу (ранжированная по уровням) совокупность целей системы, программы, плана, в которой выделены; главная цель («вершина дерева»), подчиненные ей подцели первого, второго и последующих уровней («ветви дерева»).

Диагностика системы управления — совокупность исследовательских работ по определению целей, состояния, недостатков и причин их появления, направлений совершенствования системы.

Диаграмма Ганта (Gantt Chart) - графическое представление информации, относящейся к расписанию. В типичной ленточной диаграмме перечень запланированных операций или элементов иерархической структуры работ располагается вдоль левой стороны диаграммы, даты размещены сверху, а длительности операций показаны в виде горизонтальных полос (лент), привязанных к датам.

Жизненный цикл продукта (Product Life Cycle) - набор обычно последовательных, не перекрывающихся фаз продукта, название и количество которых определяется производственными и управленческими потребностями организации. Обычно последняя фаза жизненного цикла продукта - это окончание продаж и обслуживания. Жизненный цикл проекта обычно укладывается в один или несколько жизненных циклов продукта.

Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle) - набор обычно последовательных фаз проекта, количество и состав которых определяется потребностями управления организации или организаций, участвующих в проекте. Жизненный цикл можно документировать с помощью методологии.

Застойная Зона: Область в канале потока, в которой поток или его часть задерживаются временно или постоянно. Застойная зона представляет собой типичный недостаток, выявляемый при проведении Потокового Анализа.

Зона Задержки: Область в канале потока, в которой общая скорость потока значительно ниже его локальной скорости. Зона Задержки является типичным недостатком, выявляемом при проведении Потокового Анализа.

Заинтересованная сторона (Stakeholder) - лицо или организация (например, потребитель, спонсор, исполняющая организация или общественность), которые активно вовлечены в проект, или на чьи интересы могут позитивно или негативно повлиять исполнение или завершение проекта. Заинтересованная сторона также может оказывать влияние на проект и его результаты.

Закономерности — устойчивые тенденции изменений, объективные связи явлений, определяющие их изменения. Применительно к экономике и управлению это существенные, объективные и устойчиво повторяющиеся связи и явления в экономических и управленческих процессах, вытекающие из соответствующих законов экономики и управления.

Законы экономики и управления — существенные, объективные и устойчиво повторяющиеся связи и взаимозависимости при осуществлении экономических и управленческих процессов.

Идеализация — мысленный процесс создания идеальных объектов посредством изменения свойств реальных предметов.

Идеальная Техническая Система: Система, идеальность которой равна бесконечности. Практически это отсутствующая (несуществующая) система, Полезные Функции которой тем не менее выполняются (другими системами).

Идеальность: Характеристика Технической Системы, выражающаяся отношением суммарных функциональных возможностей системы к суммарным затратам на ее функционирование.

Идеальный Конечный Результат: Модель решения изобретательской задачи, сформулированная в виде набора обоснованных требований по отношению к Х-Фактору (часть АРИЗ).

Изменение организационное — поправка, перемена, изменяющая существующее состояние организационной системы с целью ее улучшения. Изменения могут быть несущественными, существенными и радикальными.

Имидж организации — образ организации, складывающийся у клиентов, партнеров, общественности. Его основу составляют целенаправленно создаваемый и поддерживаемый стиль деловых и межличностных отношений персонала и официальная атрибутика.

Имидж продукта — устойчивое представление об отличительных либо исключительных характеристиках продукта, придающих ему особое своеобразие и выделяющих его из ряда аналогичных продуктов.

Индукция (от лат. *inductio* — побуждение, наведение) — умозаключение, основанное на логическом рассуждении и здравом смысле от единичных, частных положений, явлений и фактов к общим выводам и обобщениям.

Инжиниринг (от англ. *engineering)* — обособленный в самостоятельную сферу деятельности комплекс коммерческих операций по оказанию консультантами-специалистами, соответствующим заказчикам услуг инженерно-технического и экономико-управленческого характера по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных, сельскохозяйственных и других объектов. В услуги, как правило, включаются консультации, экспертиза проектов, техническое обучение, передача технической информации и т.п. Вся совокупность инжиниринговых услуг делится на услуги: 1) связанные с подготовкой производственного процесса; 2) по обеспечению нормального хода процесса производства и реализации продукции.

Интеллектуальными системами называют такие человеко-машинные системы, которые обладают способностью выполнять (или имитировать) какие-либо интеллектуальные процедуры, например, автоматически классифицировать, распознавать объекты или образы, обеспечивать естественный интерфейс, накапливать и обрабатывать знания, делать логические выводы. Используют и другой, более старый термин - “система искусственного интеллекта”. В информатике актуальна задача повышения интеллектуальности компьютерных и программных систем, технологий и обеспечения интеллектуального интерфейса с ними. В то же время интеллектуальные системы базируются на неполных и не полностью формализуемых знаниях о предметной области, правилах вывода новых знаний, поэтому должны динамически уточняться и расширяться (в отличие от, например, формализуемых и полных математических знаний).

Интуиция (от лат. *intuitio* — пристальное всматривание, созерцание) — способность непосредственного постижения истины без логического обоснования и доказательства.

Иррациональный (от лат. *irrationalis* — неразумный, бессознательный) — понятие или суждение, находящееся за пределами разума и логики и потому противоположное разумному, целесообразному и обоснованному фактами и логикой.

Исследование — научный труд, вид научной деятельности; научное изучение и процесс познания; процесс изучения какого-либо объекта и получения на этой основе новых знаний о нем.

Управление инновациями и коммерциализация интеллектуальной собственности — научное изучение (как научный труд, вид научной деятельности) профессиональными исследователями и (или) менеджерами-исследователями соответствующего предмета СУ (как совокупности взаимосвязанных элементов и подсистем управления, взаимодействующих между собой и участвующих в процессе воздействия на объекты управления и внешнюю среду) с целью определения законов и закономерностей управления, совершенствования и развития познаваемых систем, получения и применения новых знаний в теории и практике.

Качество исследования — определенная совокупность свойств исследования, потенциально или реально объективно способных *в* той или иной мере удовлетворять предъявляемые к нему требования.

Качество управленческого решения — совокупность параметров решения, удовлетворяющих запросы конкретных потребителей и обеспечивающих его реализацию.

Квалиметрия — научная область, объединяющая количественные методы оценки качества, используемые для обоснования решений, принимаемых при управлении качеством продукции и стандартизации. Термин состоит из латинского корня «квали» *(qualitas* — «качество» или *quails* — «какой по качеству») и греческого — «метрия» *(metreo* — «измеряю»). В настоящее время данный термин нашел широкое распространение как в теории, так и в практике управления.

Классификация — способ, на основе которого из некоторого множества объектов выделяются все входящие в него классы таким образом, чтобы каждый принадлежащий исходному множеству объект, мог попасть бы только в один из них.

Консультации — советы специалистов, основанные на изучении конкретных обстоятельств деятельности и ведущие к улучшению ее результатов.

Концепция (латин. *conceptio* — восприятие) — комплекс основополагающих взглядов, замыслов, идей, принципов, раскрывающих сущность и взаимосвязи данного явления или системы, позволяющих определить систему показателей, факторов и условий, способствующих решению проблемы, формированию стратегии предприятия, установлению правил поведения персонала. Структурно любая концепция (как документ) обычно содержит разделы: характеристика объекта концепции; цель и задачи концепции; основные принципы концепции; основные направления деятельности; механизм реализации концепции. Например, Концепция национальной безопасности РФ — это политический документ, отражающий совокупность официально принятых взглядов на цели и государственную стратегию в области обеспечения безопасности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз политического, экономического, социального. военного, техногенного, экологического, информационного и иного характера с учетом имеющиеся ресурсов и возможностей.

Концепция исследования — система взглядов на исследование, общий его замысел; комплекс ключевых положений методологического характера, определяющих подход к исследованию и организации его проведения; комплекс основополагающих идей, принципов, правил, раскрывающих сущность и взаимосвязи исследования и позволяющих определить систему показателей, факторов и условий, способствующих решению проблемы.

Матрица ответственности (Responsibility Assignment Matrix, RAM) - структура, приводящая организационную иерархическую структуру проекта в соответствие с иерархической структурой работ и помогающая обеспечить назначение для каждого элемента содержания работ по проекту ответственного лица или команды.

Матричная организация (Matrix Organization) - организационная структура, в которой менеджер проекта разделяет с функциональными руководителями ответственность по заданию приоритетов и управлению работой лиц, назначенных для исполнения проекта.

Метод «операции в узлах» (метод диаграмм предшествования) (Precedence Diagramming Method, PDM) - метод составления сетевых диаграмм, в которых запланированные операции представляются прямоугольниками (или узлами). Запланированные операции графически связаны одной или несколькими логическими связями, которые показывают последовательность выполнения операций.

Метод критического пути (Critical Path Methodology, CPM) - метод анализа сети, используемый для определения степени гибкости при планировании (величины временного резерва) в различных логических путях в сети проекта и определяющий минимальную общую длительность проекта. Ранний старт и ранний финиш рассчитываются с помощью прохода вперед, исходя из указанной даты начала. Поздний старт и поздний финиш рассчитываются с помощью прохода назад, исходя из указанной даты завершения, которой иногда бывает ранний финиш проекта, рассчитанный с помощью прохода вперед.

Метод критической цепи (Critical Chain Method) - метод анализа сети, модифицирующий расписание проекта с учетом ограниченности ресурсов.

Метод Монте-Карло (Monte Carlo Analysis) - метод, многократно (итеративно) рассчитывающий стоимости проекта или длительности проекта с использованием входных величин, произвольно взятых из возможных значений стоимости или длительности, с целью получения распределения вероятностей значений общей стоимости проекта или дат завершения проекта.

Метод освоенного объема (Earned Value Technique, EVT) - особый метод для измерения исполнения работ и создания базового плана исполнения.

Метод оценки и анализа программ (Program Evaluation and Review Technique, PERT) - метод оценки, использующий взвешенную среднюю величину оптимистичной, пессимистичной и наиболее вероятной оценки в тех случаях, когда существует неопределенность в оценках отдельных операций.

Мозговой штурм (Brainstorming) - общий метод сбора информации, идей и предложения решений, который может использоваться для идентификации рисков, идей или решений проблем группой членов команды или экспертов.

Область знаний по управлению проектами (Project Management Knowledge Area) - выделенная область управления проектами, определяемая ее требованиями к знаниям и описываемая в терминах ее составных процессов, практик, входов, выходов, инструментов и методов.

Методика исследования — совокупность способов, приемов и действий практического выполнения определенных исследовательских процессов с использованием для этого строго последовательных, систематических, точно сформулированных и следующих плану научно-обоснованных положений (утверждений и четко сформулированных мыслей).

Методология — учение о принципах построения, формах и способах познавательной деятельности; учение о научных методах познания; совокупность методов, применяемых в отдельных науках; учение о структуру логической организации, методах и средствах деятельности.

Методология исследования — совокупность принципов, методов, форм и средств логической организации и проведения исследовательской деятельности, предполагающей осознание ее цели, выбор и использование определенного состава методологического арсенала.

Методы исследования — совокупность целенаправленных способов и действий получения новых знаний об управленческих отношениях и системе управления.

Моделирование логическое — выявление горизонтальных и вертикальных причинно-следственных связей между главными факторами, характеризующими управленческие, экономические, социальные или другие процессы, с целью воспроизведения процессов при анализе, прогнозировании и оценке параметров объектов.

Моделирование физическое — воспроизведение объекта в уменьшенных размерах с целью экспериментальной проверки параметров, процессов и взаимодействия элементов объекта, экономии ресурсов и повышения качества управленческого решения.

Моделирование экономико-математическое — описание процессов математическими методами с целью экспериментальной проверки параметров, процессов и взаимодействия элементов объекта, экономии ресурсов и повышения качества управленческого решения.

Модель — условный образ объекта управления. Модели могут быть логическими, физическими, экономико-математическими и пр.

Модернизация — усовершенствование, улучшение объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями рынка и нормами.

Модус поненс (лат. *modus ponens)* — правило логического вывода, позволяющее от утверждения условного высказывания и его основания перейти к

утверждению следствия, т. е. отделить его. Поэтому оно называется также правилом отделения.

Модус толленс (лат. *modus tollens)* — правило логического вывода, разрешающее от утверждения условного суждения и его отрицания следствия перейти к утверждению ложности основания. Используется как критерий опровержения.

Мониторинг — непрерывное комплексное наблюдение за объектами, измерение параметров и анализ их функционирования.

Мышление — интеллектуальная деятельность человека, позволяющая познавать окружающий мир и определяющая сознательное поведение человека в обществе и природе.

Научный и (или) научно-технический результат — продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Нейроподобная сеть — это параллельная связная сеть простых адаптивных элементов, которая взаимодействует с объектами реального мира аналогично биологической нервной системе. С инженерной точки зрения такая сеть представляет собой сильно распараллеленную динамическую систему с топологией направленного графа, которая может выполнять переработку информации посредством изменения своего состояния в ответ на постоянный или импульсный входной сигнал.

Ноу-хау — непатентуемые управленческие, технические, экономические или другие знания и практический опыт, представляющие коммерческую тайну.

Обеспечение качества — совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий для достижения определенного качества, удовлетворяющего установленным требованиям.

Обобщение (от лат. *generalisatio* — обобщаю) — логический процесс мысленного нахождения более широкого понятия на основе перехода от единичного и частного к общему. Обобщение должно иметь основание, т.е. свойство или совокупность свойств, позволяющих сгруппировать рассматриваемое явление и обозначить эту группу каким-либо понятием.

Объект исследования — структура (подразделение, предприятие, объединение предприятий, отрасль, национальное хозяйство) и ее внутренняя и внешняя среда. При системном подходе объектом исследования являются системы (социальные, экономические, технические, организационные, производственные, научные, политические, культурные, кадровые и др.). т.е. это то, что требует наличия системы управления и имеет **ее.**

Объяснение — одна из важнейших функций науки, заключающаяся в подведении фактов о предметах, событиях и явлениях под некоторые общие утверждения (законы, теории, принципы и т.п.).

Опыт — основанное на практике знание действительности; накопленные навыки работы.

Опытно-конструкторская работа — комплекс работ по созданию конструкторской и технологической документации, изготовлению и испытанию опытных или головных образцов изделий (материалов, веществ и т.п.) или изделий единичного производства.

Опытные, экспериментальные работы — вид разработок, связанный с опытной проверкой результатов научных исследований.

Организационная структура управления — совокупность упорядоченных линейно и функционально взаимосвязанных структур, подразделений, органов управления и руководящих работников (менеджеров) организации (объединения организаций), осуществляющих стратегическое, тактическое и оперативное управление ее функционированием и развитием. Основные виды организационных структур: линейно-функциональная, линейно-штабная, дивизиональная, матричная, бригадная, проблемно-целевая и др.

Организация исследования — упорядочение исследовательских действий во времени, в пространстве и по содержанию на основе адекватных целям исследования принципов, методов, форм и средств.

Парадигма (от греч. — *paradeigma* — пример, образец) — пример из истории, используемый для доказательства чего-либо или сравнения; основополагающая теория и способы ее использования, принятые научным сообществом в той или иной отрасли науки в определенный период ее развития.

Подсистема линейная — неотъемлемая составная часть системы управления, обеспечивающая непосредственное управление производственным процессом в организации на основе управленческих принципов и координации работы целевых и функциональных звеньев на каждом уровне управления. Она включает всех линейных руководителей (генерального директора, его заместителей и руководителей подразделений).

Подсистема обеспечивающая — неотъемлемая составная часть системы управления, обеспечивающая правомочность, обоснованность, полноту и своевременность управления.

Подсистема функциональная — неотъемлемая часть системы управления, обеспечивающая выполнение соответствующей конкретной (специальной) функции управления для достижения основных целей деятельности предприятия.

Подсистема целевая — неотъемлемая составная часть системы управления, обеспечивающая комплексность управления для достижения одной из основных целей деятельности предприятия путем интеграции и координации выполнения необходимых для этого конкретных (специальных) функций управления.

Подтверждение — критерий, на основе которого характеризуется соответствие гипотезы, закона или теории наблюдаемым фактам или экспериментальным результатам.

Подход — совокупность основополагающих приемов, способов и средств управления чем-нибудь, исследования чего-либо или осуществления, ведения чего-либо.

Подход к исследованию — исходная позиция исследователя, определяющая выбор средств и методов исследования, пути и организацию его проведения.

Политика организации — генеральная линия, система стратегических мер, проводимая руководством в какой-либо области деятельности (управленческой, технической, финансовой, социальной, внешнеэкономической и др.).

Предмет исследования — конкретная проблема, задача или вопрос, познание и разрешение которых требует проведения исследования в различных отраслях науки: управлении, экономике, технике и др., т.е. в общем случае это то, на что направлено научное изучение, разрешение и познание и что является их содержанием.

Прием исследования — конкретное действие (например, измерение параметра, логическая или математическая операция), направленное на получение промежуточного или локального исследовательского результата.

Прикладные исследования — оригинальные исследования, предпринятые для получения знаний, т.е. для достижения конкретной практической цели или решения задачи.

Принцип — основное, исходное положение теории, правило деятельности организации в какой-либо сфере или правило поведения персонала.

Принцип исследования — основное правило действия, руководящая идея, используемые при осуществлении познавательной деятельности.

Принципы системного анализа — они предполагают следующее: 1) процесс принятия решений должен начинаться с выявления и четкого формулирования конкретных целей; 2) необходимо рассматривать всю проблему как целое, как единую систему и выявлять все последствия и взаимосвязи каждого частного решения; 3) необходимы выявление и анализ возможных альтернативных путей достижения цели; 4) цели отдельных подсистем не должны вступать в конфликт с целями всей системы; 5) восхождение от

абстрактного к конкретному; 6) единство анализа и синтеза, логического и исторического; 7) выявление в объекте разнокачественных связей и их взаимодействия.

Проблема (от греч. *problema* — трудность, преграда) — противоречие в познании, характеризующееся несоответствием между новыми фактами и данными и старыми способами их объяснения. Первоначально возникает в форме проблемной ситуации и только потом осознается и формулируется в виде проблемы. На разрешение проблем направлена, как правило, вся научно-исследовательская деятельность.

Программа исследования — комплекс положений, определяющих цели и задачи исследования, предмет и условия его проведения, а также предполагаемый результат.

Проект исследования — совокупность документации, необходимой для проведения исследования. Он, как правило, включает техническое задание, план и методику исследования, средства исследования, описывает ожидаемые затраты, результаты и возможные направления их использования.

Процедура исследования — совокупность исследовательских приемов, направленных на выполнение задач исследования. Например, можно считать процедурой сбор информации, осуществленный определенными приемами.

Процесс исследования — последовательность этапов осуществления исследования, комбинация и последовательность использования средств и методов исследования, различных операций и процедур.

Работа — процесс или действие, которые нужно совершить, чтобы перейти от одного события к другому.

Результат исследования — в зависимости от целей и вида исследования: комплекс научных положений, объясняющих то или иное явление, конкретные рекомендации по преобразованию системы управления, разрешение обострившихся противоречий, комплекс нововведений, обусловленных тенденциями развития, методика выполнения какой-либо работы.

Реинжиниринг — радикальное перепроектирование процессов инженерно-технического и экономико-управленческого характера по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных, сельскохозяйственных и других объектов с целью более полного удовлетворения потребностей потребителей и повышения уровня конкурентоспособности предприятия.

Ресурсы исследования — комплекс средств и возможностей, обеспечивающих успешное проведение исследования и достижение его результатов.

Сетевой график — полная графическая модель комплекса работ, направленных на выполнение конкретного задания и отражающих логическую взаимосвязь и последовательность работ. Основными элементами сетевого графика являются работа, событие, критический путь.

Синектика — метод исследования, основанный на социально-психологической мотивации коллективной интеллектуальной деятельности.

Синтез (греч. *synthsis* -— соединение, сочетание, составление) — метод изучения объекта во взаимосвязи, единстве и целостности его составных частей.

Система — совокупность целостных упорядоченных взаимосвязанных элементов и подсистем, взаимодействующих между собой и участвующих в том или ином виде в процессе функционирования по обеспечению своего предназначения и достижению какой-либо цели. Для открытых систем это определение следует дополнить тем, что взаимосвязанные элементы взаимодействуют еще и с внешней средой.

Система организации (предприятия) — совокупность взаимосвязанных управляемой (объекта управления) и управляющей (субъекта управления) подсистем, их субподсистем и элементов, взаимодействующих между собой и внешней средой с помощью материально-технических и информационных средств и участвующих в процессе функционирования по обеспечению предназначения организации и достижению установленных целей.

Система управления — совокупность взаимосвязанных элементов (целей, функций, организационных структур управления, методов управления, кадров управления и др.) и субподсистем управляющей подсистемы, взаимодействующих между собой и участвующих в том или ином виде в процессе воздействия на объекты управления (управляемую подсистему) для достижения главной, основных и других целей системы. Система характеризуется целостностью и упорядоченностью элементов и подсистем, отражающих особенности объекта управления.

Системный анализ — совокупность методов и средств, позволяющих исследовать систему управления в целом и на основе результатов этого исследования обосновать управленческие решения, в том числе непосредственно по совершенствованию системы управления. При этом предполагается четкое вычленение системы управления и определение ее границ, входов и •выходов (формирование внешней структуры системы), определение целей функционирования и развития системы, ее внутренней структуры, изучение и анализ особенностей всех компонентов системы, их взаимосвязей и взаимозависимостей, а также связей с другими системами. Более полно методология

такой совокупности методов и средств вытекает из системного подхода к исследованию систем управления.

Ситуация — сочетание условий и обстоятельств, создающих определенную обстановку.

Средства исследования — материальные, искусственно созданные объекты, предназначенные для проведения исследовательских работ (измерять, передавать информацию, проводить ее обработку и т.д.).

Стратегия исследования — общий план правил и направлений ведения исследовательской работы для достижения определенных целей познавательной деятельности.

Структура системы управления — упорядоченная совокупность компонентов системы управления и их связей.

Тенденция — сложившаяся направленность каких-либо процессов; выявленные в результате анализа, наблюдаемые устойчивые соотношения, свойства, признаки, присущие, например, системе.

Теория (от греч. *theoria* — рассмотрение, исследование) — учение, система научных принципов, идей, обобщающих практический опыт и закономерности общества, природы и мышления; совокупность обобщающих положений, образующих науку или раздел какой-либо науки. Важнейшими компонентами теории, как правило, являются: исходные методологические положения (фундаментальные понятия, законы, закономерности); идеализированные или абстрактные объекты, в абстрактной форме отражающие свойства реальных объектов исследования; логика теории, позволяющая обосновывать одни утверждения другими.

Техническое задание на научно-исследовательскую работу — исходный документ для проведения научно-исследовательских работ, устанавливающий требования к содержанию, объёмам и срокам этих работ.

Требование — положение, содержащее критерии, которые должны быть соблюдены.

Тренд — направленность изменения показателей, определяемая путем обработки отчетных, статистических данных и установления на этой основе тенденций их изменения.

Факт (от лат. *factum* — сделанное, совершившееся) — реальное явление, событие; доказательно установленное знание, подтвержденное опытом; реальность, т.е. то, что объективно существует; в методологии науки проверенное предположение о событиях и явлениях, реально подтвержденное эмпирическим знанием.

Фундаментальные исследования — экспериментальные или теоретические работы, выполняемые для получения новых знаний, лежащих в основе

явлений и наблюдаемых фактов, без какой-либо конкретной цели их применения или использования.

Функционально-стоимостный анализ (ФСА) — метод системного исследования объектов (изделий, процессов, структур и т.п.), направленный на оптимизацию соотношения между полезным эффектом и совокупными затратами ресурсов за жизненный цикл применяемого по назначению объекта.

Цель — желаемый результат; выраженное количественно или качественно будущее состояние объекта управления, достижение которого обеспечит решение проблемы. Комплексное обоснование цели в условиях ужесточения конкуренции приобретает ключевое значение, так как в случае формулирования цели без необходимых обоснований, потери на стадии ее реализации могут быть в сотни - тысячи раз больше экономии, полученной ранее.

Цель исследования — желаемый новый исследовательский результат состояния объекта исследования, выраженный качественно и (или) количественно преимущественно с указанием сроков его достижения, исполнителей и ресурсов.

Цель управления? **организационными изменениями** — желаемый результат управляемого объекта, достигаемый за счет целенаправленных воздействий по изменению существующего состояния организации. Цель следует выражать качественно и (или) количественно преимущественно с указанием сроков ее достижения, исполнителей и ресурсов.

Эксперимент — совокупность операций, воздействий и (или) наблюдений, направленных на получение информации об объекте исследования.

Экспериментальные разработки — деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных при проведении исследований или на основе практического опыта.

Экстраполяция (от лат. *extra* — сверх и *polito* — выправляю, изменяю) — процедура, служащая для перенесения и распространения свойств, отношений или закономерностей с одной предметной области на другую.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает в себя порядок, периодичность, систему оценок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с положением ФГБОУ ВО РГАИС «Об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Основными задачами текущего контроля успеваемости является систематический мониторинг за формированием компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ООП, повышение качества знаний обучающихся, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы, повышение академической активности обучающихся.

Критерии оценки обучающихся

Текущая аттестация (текущий контроль) уровня усвоения содержания дисциплины возможно проводить в ходе всех видов учебных занятий методами устного и письменного опроса (работ), в процессе выступлений обучающихся на практических занятиях, защиты рефератов, а также посредством тестирования.

Качество письменных работ оценивается исходя из того, что обучающиеся:

- выбрали и использовали форму и стиль изложения, соответствующие целям и содержанию дисциплины;
- применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат специалиста в данной области;
- представили структурированный и грамотно написанный текст, имеющий связное содержание.

Тестовые материалы оцениваются по процентному соотношению правильных вариантов. Количество правильных ответов в пределах от 90 до 100 % - «отлично»; в пределах от 75 до 89 % - «хорошо»; в пределах от 50 до 74 % - «удовлетворительно»; менее 50 % - «неудовлетворительно».

Сдача зачета происходит в устной форме по билетам. В ходе зачета студент должен продемонстрировать знания и умения по предмету учебного курса. Качество ответов студентов и выполнение заданий оценивается:

«зачтено», «зачтено с оценкой» и/или «не зачтено», «не зачтено с оценкой».

«зачтено», «зачтено с оценкой»:

- полные, осознанные знания в рамках курса лекций и дополнительной литературы, логичное и грамотное изложение материала.

«не зачтено» «не зачтено с оценкой»:

- допускаются существенные ошибки в знании курса лекций, при ответе вскрывается ошибочное понимание основных понятий курса.

Сдача экзамена происходит в устной форме по билетам.

Качество ответов на экзамене оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно решены практические задачи;
- ответы были четкими и краткими, основные мысли излагались в строгой логической последовательности;
- обучающийся продемонстрировал умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;
- в ответах не всегда выделялось главное, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;
- ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;
- при ответах не выделялось главное;
- ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;
- на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

Обучающиеся, пропустившие свыше 75% учебного времени, не аттестуются по итогам семестра. Вопрос об аттестации таких обучающихся решается в индивидуальном порядке.

5.1. Список вопросов к зачету

1. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами.

2. Понятие проекта и управления проектом. Отличительные признаки проекта.

3. Базовые понятия управления проектами. Классификация проектов.

4. Участники проекта, их классификация. Функции проекта.

5. Жизненный цикл проекта. Объект и субъект управления в рамках концепции управления проектами.

6. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение.

7. Цели проекта. Формирование идеи проекта.

8.Предварительный анализ осуществимости проекта. Предынвестиционные исследования. Проектный и инвестиционный замысел.

9. Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ.

10. Технико-экономическое обоснование проекта.

11. Анализ и оценка рисков проекта.

12.Эффективность проекта, ее виды. Показатели для оценки эффективности проекта.

13. Планирование проекта. Принципы планирования.

14. Структуризация проекта.

15. Разработка проектной документации: состав и порядок разработки.

16. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы.

17. Правовое регулирование договорных отношений.

18. Структура задач материально-технической подготовки. Органы материально-технического обеспечения.

19. Торги и контракты: их классификация, порядок проведения, функции участников, процедура торгов.

20. Договоры и контракты: виды и структура, заключение, исполнение и завершение договора.

21. Управление временем проекта.

22. Методы расчета сетевого графика проекта.

23Основные понятия и принципы управления стоимостью проекта. Структура затрат проекта.

24. Методы оценки затрат. Проекта. Инструменты для оценки затрат проектов.

25. Отчетность по затратам проекта.

26. Структуры управления проектами.

27. Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта.

28. Руководство, лидерство. Формирование проектной команды.

29. Цель и назначение контроля. Методы контроля проекта.

30. Технология управления изменениями.

31. Контроль стоимости проекта. Традиционный метод и метод освоенного объема.

32. Оценка текущего статуса проекта.

33. Прогнозирование изменений проекта.

34.Метод «Проб и ошибок» при решении технических задач.

35. Организационные пути повышения эффективности решения изобретательских задач.

36. Психологическая инерция при решении изобретательских задач.

37. Психологические методы организации творческого процесса. Мозговой штурм.

38. Психологические методы организации творческого процесса. Синектика.

39. Психологические методы организации творческого процесса. Метод фокальных объектов.

40. Систематизация перебора вариантов при решении технических задач. Морфологический анализ.

41. Систематизация перебора вариантов при решении технических задач. Метод контрольных вопросов.

42. ТРИЗ – методология упорядочения процесса решения изобретательских задач.

43. Критерии патентоспособности технического решения.

44. 5 уровней решения изобретательских задач в ТРИЗ.

45. Объекты изобретения.

46. Техническая система (ТС). Элементы и объект ТС.

47. Продукт и инструмент в ТС.

48. Подсистема. Надсистема.

49. Состав технической системы. Рабочий орган (Инструмент). Изделие.

50. Развитие технической системы по объективно существующим законам.

51. Закон полноты частей технической системы.

52. Закон развития технической системы по S-образной кривой.

53. Закон повышения динамичности и управляемости технических систем.

54. Закон повышения степени идеальности технической системы.

55. Неравномерное развитие технической системы. Противоречия.

56. Административное противоречие. Примеры.

57. Идеальный конечный результат (ИКР). Структура оператора

58. Техническое противоречие как критерий возникновения изобретательской задачи.

59. Формулирование технического противоречия как процесс активизации творческого мышления. Физическое противоречие. Определение. Примеры.

60. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения административного противоречия.

61. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения технического противоречия.

62. Основные признаки, причины возникновения, условия разрешения физического противоречия.

63. Типовые приемы решения технических противоречий.

64. Матрица Альтшуллера. Правила пользования.

65. Вещественно – полевые ресурсы (ВПР) при решении изобретательских задач.

66. Оперативное время. (ОП). Оперативная зона.

67. Типовые приемы устранения физических противоречий (ФП).

68. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) – программа упорядочения процесса решения изобретательских задач.

1. Измерение качества. Необходимое и достаточное.

5.2. Комплект тестовых материалов (в тесте предполагается один ответ)

1. Персонал организации:

а) вся совокупность наемных работников, трудовой потенциал которых соответствует производственному потенциалу и обеспечивает эффективную хозяйственную деятельность организации;

б) работники, имеющие достаточный уровень образования, прошедшие специальную подготовку, переподготовку и повышение квалификации;

в) население трудоспособного возраста, способное участвовать в трудовом процессе;

г) совокупность физических и умственных способностей людей,

предназначенных для производства материальных благ.

2. Источники привлечения персонала:

а) внутренние и внешние;

б) совмещение должностей, перемещение (ротация);

в) сверхурочная работа, временный найм, лизинг персонала;

г) аренда персонала, лизинг персонала.

3. Целью управления персоналом является:

а) повышение конкурентоспособности предприятия в рыночных условиях;

б) достижение качества персонала, обеспечивающего конкурентоспособность и стратегическое развитие предприятия;

в) обеспечение потребности предприятия в рабочей силе;

г) успешное продвижение работников в области служебной или производственной деятельности.

4. Под кадровой политикой предприятия понимают:

а) процесс воспитания у персонала предприятия качеств, соответствующих организационной культуре;

б) методологические принципы, лежащие в основе управления персоналом;

в) целостную систему работы с персоналом с целью создания сплоченного и высокопроизводительного коллектива для реализации возможности организации реагировать на изменения внешней и внутренней среды;

г) комплекс управленческих воздействий (принципов, методов, средств) на интересы, поведение и деятельность работников в целях максимального использования их потенциала при выполнении трудовых функций.

5. Представитель школы человеческих отношений:

а) А. Маслоу;

б) Э. Мэйо;

в) Г. Форд;

г) Д. Макгрегор.

6. Анализ рабочего места:

а) описание задач, присущих ему режимов, а также уровня образования, обучения и ответственности, необходимых для успешного выполнения

рабочего процесса;

б) определенная часть работы, включающая в себя комбинацию операций;

в) строго определенная часть операции, выбранная для удобства наблюдения, оценки и анализа;

г) функциональные обязанности работника.

7. Набор персонала:

а) целенаправленная корректировка первоначального подбора с учетом непрерывного изменения конкретных условий деятельности конкретного работника;

б) процесс, с помощью которого организация выбирает из ряда заявителей одного или несколько кандидатов, наиболее подходящих по имеющимся критериям на вакантное место;

в) создание резерва (пула) потенциальных кандидатов на вакантную должность;

г) идентификация характеристик человека и требований должности.

8. Под профориентацией понимают:

а) полную и правдивую информацию о профессиях, их особенностях, требованиях, системе профессиональной подготовки;

б) деятельность консультативных пунктов, занимающихся диагностикой профессиональной пригодности людей для групп профессий;

в) помощь человеку в выборе профессии, которая в наибольшей степени отвечает как потребностям производства, так и его способностям, психофизиологическим особенностям;

г) введение новых работников в курс их новых задач.

9. Отбор персонала:

а) процедура социального, психологического и медицинского освидетельствования кандидатов на вакантные должности;

б) мероприятия и действия по выявлению из списка заявителей лица или лиц, наилучшим образом подходящих для вакантного места работы и последующего найма;

в) создание резерва потенциальных кандидатов на вакантную должность;

г) вовлечение в сферу управления работников со стороны, ранее в организации не работающих.

10. При приеме на работу запрещается:

а) устанавливать испытательный срок;

б) требовать документы о результатах медицинского освидетельствования;

в) передавать в другие организации анкетные данные кандидатов;

г) требовать рекомендательные письма.

11. Адаптация персонала – это:

а) включение личности в новую предметно-вещественную и социальную сферы;

б) вводный инструктаж, знакомство с должностными инструкциями, условиями и содержанием труда, система повышения квалификации, переподготовка;

в) введение работников в курс их новых задач;

г) оценка профессиональных знаний, умений и навыков применительно к конкретному виду труда, рабочему месту.

12. Социально-психологическая адаптация:

а) адаптация к коллективу и его нормам;

б) адаптация к условиям труда, режиму работы, содержанию и характеру труда;

в) освоение профессии, ее тонкостей, специфики, приобретение необходимых навыков и приемов;

г) адаптация к коллективу, его нормам, к условиям труда и режиму работы.

13. Оценка персонала представляет собой:

а) систему показателей, характеризующих личностные качества, деятельность и результаты деятельности работника;

б) выражение отношения к достижениям и недостаткам работников в процессе их трудовой деятельности;

в) процедуру выявления степени соответствия личных качеств работника, результатов его деятельности требованиям должностных инструкций, организации производства;

г) оценку относительно наилучшего работника, выбранного за эталон.

14. Методы управления персоналом:

а) экономические, организационно-распорядительные, административные, социально-психологические;

б) экономические, организационно-распорядительные, административные;

в) экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические;

г) организационно-распорядительные, административные, социально-психологические.

15. Чем регламентируется перечень документов, необходимых при приеме на работу:

а) приказом руководителя организации, предприятия;

б) Трудовым кодексом Российской Федерации;

в) Трудовым кодексом, законодательством, Указами Президента и Постановлениями Правительства;

г) Трудовым кодексом РФ и приказом руководителя организации.

16. Введение в должность включает:

а) введение новых работников в курс их новых задач;

б) включение личности в новую предметно-вещественную и социальную сферы;

в) функции подразделения, рабочие обязанности и ответственность, требуемую отчетность, осмотр подразделения, представление сотрудников;

г) общее представление об организации, основные условия занятости, оплату труда, льготы, охрану труда и технику безопасности, трудовые отношения.

17. В какой срок аттестуемые работники должны быть ознакомлены с характеристикой-отзывом:

а) за два месяца до аттестации;

б) за месяц до аттестации;

в) за две недели до аттестации;

г) в день проведения аттестации.

18. Профессиональная подготовка – это:

а) вид обучения с целью получения профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для овладения профессией или занятия должности;

б) комплекс инструктажей и мероприятий для быстрой адаптации к рабочему месту;

в) система непрерывного повышения квалификации по направлению выбранной деятельности;

г) освоение работниками новой профессии.

19. Профессиональная адаптация:

а) адаптация к коллективу и его нормам;

б) адаптация к условиям труда, режиму работы, содержанию и характеру труда;

в) освоение профессии, ее тонкостей, специфики, приобретение необходимых навыков и приемов;

г) адаптация к коллективу, его нормам, к условиям труда и режиму работы.

20. Потребность в переподготовке кадров вызвана:

а) необходимостью расширения и углубления профессиональных знаний для служебного и профессионального роста;

б) высвобождением работников и необходимостью освоения новых профессий;

в) необходимостью формирования кадрового резерва;

г) необходимостью приобретения работниками фундаментальных знаний.

21. Показатель, не отражающий эффективность профессионального обучения:

а) уровень знаний и навыков;

б) конкурентоспособность работника;

в) психологическая напряженность личности;

г) эффективность профессиональной деятельности.

22. Трудовыми ресурсами считаются:

а) часть населения, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, которые необходимы для трудовой деятельности;

б) все граждане, желающие и имеющие возможность заниматься трудовой деятельностью;

в) все трудоспособные граждане, не вовлеченные в трудовую деятельность;

г) все граждане, желающие заниматься трудовой деятельностью.

23. Способы написания резюме:

а) хронологический, функциональный;

б) хронологический, смешанный;

в) функциональный, смешанный;

г) биографический, смешанный.

24. Под резервом руководящих кадров понимается:

а) группа руководящих работников, обеспечивающих взаимозаменяемость в случае служебной необходимости;

б) группа работников, отобранных для выдвижения на руководящие должности;

в) список работников различных предприятий и организаций, которые могут быть приглашены для занятия вакантных руководящих должностей;

г) группа работников, желающих в перспективе занять руководящие должности.

25. Этапы отбора персонала:

а) предварительная отборочная беседа, анализ документов, собеседование, интервьюирование, тестирование, проверка рекомендаций, медицинский осмотр, принятие решения;

б) предварительная отборочная беседа, анализ документов, собеседование, тестирование, проверка рекомендаций, медицинский осмотр, принятие решения;

в) предварительная отборочная беседа, собеседование, интервьюирование, тестирование, проверка рекомендаций, медицинский осмотр, принятие решения;

г) предварительная отборочная беседа, анализ документов, собеседование, интервьюирование, проверка рекомендаций, медицинский осмотр, принятие решения.

26. Стадии анализа рабочего места:

а) описание и спецификация рабочего места;

б) изучение структуры организации, отбор типичных рабочих мест для анализа, выбор метода анализа и его использование, описание и спецификация рабочего места;

в) выбор метода анализа, описание и спецификация рабочего места;

г) отбор типичных рабочих мест для анализа, описание и спецификация рабочего места.

27. Текучесть кадров – это:

а) отношение числа уволенных в течение года работников предприятия к общему числу работников;

б) инструмент кадровой политики, используемый для освобождения от работников, не соответствующих установленным квалификационным и

морально-психологическим требованиям;

в) процесс незапланированного увольнения работников по их желанию или по инициативе администрации в случае нарушения договорных обязательств между работником и администрацией;

г) процесс перемещения работника с одного рабочего места на другое.

28. Функции управления персоналом:

а) планирование, организация, мотивация, контроль;

б) определение потребности в персонале, обеспечение персоналом, развитие, использование, мотивация персонала;

в) планирование, определение потребности в персонале, мотивация, контроль;

г) планирование, организация, определение потребности в персонале, контроль.

29. Виды организационной карьеры:

а) должностная и вертикальная;

б) вертикальная и горизонтальная;

в) профессиональная и горизонтальная;

г) должностная карьера и карьера руководителя.

30. Развитие персонала:

а) обучение после получения работниками основного образования;

б) мероприятия, способствующие полному раскрытию личного потенциала работника;

в) приобретение работниками фундаментальных знаний;

г) использование фундаментальных знаний в конкретных условиях.

31. Высвобождение персонала – это:

а) увольнение сотрудника из организации;

б) прекращение трудового договора между администрацией и сотрудником;

в) комплекс мероприятий по соблюдению правовых норм и организационно-психологической поддержке увольняющемуся сотруднику.

32. Деловая оценка персонала – это:

а) выражение отношения к достижениям и недостаткам работников в процессе их трудовой деятельности;

б) целенаправленный процесс установления соответствия качественных

характеристик персонала требованиям должности или рабочего места;

в) целенаправленный комплекс взаимосвязанных кадровых мероприятий, направленных на оценку персонала;

г) целенаправленный процесс установления соответствия качественных характеристик персонала выполняемой им работе.

33. Формы обучения персонала:

а) ротация, инструктаж, делегирование полномочий;

б) наставничество, коучинг, делегирование полномочий;

в) на рабочем месте и вне рабочего места;

г) деловая игра, тренинг, лекция, семинар.

34. Структура планирования персонала:

а) планирование потребности в персонале, планирование сбыта, планирование производства, финансовое планирование;

б) планирование потребности в персонале, планирование набора, планирование обучения и развития, планирование высвобождения, планирование затрат на персонал;

в) планирование потребности в персонале, планирование производства, планирование набора, обучения и развития персонала;

г) планирование сбыта, планирование производства, финансовое планирование, планирование персонала.

35. Трудовой потенциал – это:

а) часть населения, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, которые необходимы для работы в экономике;

б) совокупность духовных и физических способностей человека, которые он использует всякий раз когда создает потребительные стоимости;

в) способность персонала организации при наличии у него определенных качественных характеристик и соответствующих социально-экономических, организационных условий достигать определенный конечный результат.

36. Главная цель управления персоналом заключается в:

а) адаптация личности;

б) изучение рынка труда;

в) улучшение мотивации личности;

г) обеспечении кадрами и их эффективном использовании.

37. Стандартизированная форма изложения содержания работы на конкретном рабочем месте в определенное время является:

а) должностной инструкцией;

б) оценочным листом сотрудника;

в) листом интервьюера;

г) анкетой работника.

38. К преимуществам внутренних источников найма относят:

а) низкие затраты на адаптацию персонала;

б) появление новых идей, использование новых технологий;

в) появление новых импульсов для развития;

г) повышение мотивации, степени удовлетворенности трудом.

39. К достоинствам внешних источников привлечения персонала относят:

а) низкие затраты на адаптацию персонала;

б) появление новых импульсов для развития;

в) повышение мотивации, степени удовлетворенности трудом.

40. Организационная культура – это:

а) отношения власти-подчинения в организации, давления на человека сверху, контроля над распределением материальных благ;

б) отношения, основанные на вырабатываемых в организации совместных ценностях, социальных норм, установок поведения и регламентирующие действия работников без видимого принуждения;

в) отношения, основанные на купле-продаже и равновесии интересов продавца и покупателя.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная и дополнительная учебная литература

Основная учебная литература

1. Алавердов, А. Р. Системные основы управления проектами и ТРИЗ организации: учебник: [16+] / А. Р. Алавердов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Университет Синергия, 2019. – 682 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455415

2. Арсеньев, Ю. Н. Управление проектами, программами: учебник: в 2 томах: [16+] / Ю. Н. Арсеньев, Т. Ю. Давыдова; под науч. ред. Ю. Н. Арсеньева. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – Том 2. Реализация проектов. – 565 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601692

3. Жуков, Б. М. Исследование систем управления: учебник: [16+] / Б. М. Жуков, Е. Н. Ткачева. – Москва: Дашков и К°, 2017. – 207 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495774

4. Фомичев, А. Н. Исследование систем управления: учебник: [16+] / А. Н. Фомичев. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2017. – 348 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495763

Дополнительная учебная литература

1. Дубровин, И. А. Бизнес-планирование на предприятии: учебник / И. А. Дубровин. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 432 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573394

2. Киселев, А. А. Основы стратегического менеджмента и сущность стратегического планирования в организациях: учебник: [16+] / А. А. Киселев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 336 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599192

3. Руденко, Л. Г. Планирование и проектирование организаций: учебник / Л. Г. Руденко. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 240 с., то же [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&i

d=573343

Библиотечный фонд Академии укомплектован печатной или электронной основной учебной литературой по дисциплинам обязательной части, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы включает в себя официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда и периодическое издание из следующего перечня: Копирайт; wipo magazine; Библиотековедение; Биржа интеллектуальной собственности (БИС); Бюллетень Министерства юстиции Российской Федерации; Вестник гражданского права; Государство и право; Инновации; Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права; Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность; Международное публичное и частное право; Общество: социология, психология, педагогика; Патентный поверенный; Патенты и лицензии. Интеллектуальные права; Уголовное право; Управление проектами и программами; Хозяйство и право; Экономическая политика.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе реализации образовательной программы в вузе применяются современные интерактивные и мультимедийные средства обучения (компьютеры, мультимедиа-проекторы, интерактивные доски и др.), тематические стенды и плакаты, а также электронные информационные образовательные ресурсы.

На основе аппаратно-программного комплекса в РГАИС функционирует и постоянно совершенствуется портал электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭОиДОТ), обеспечиваемый преимущественно авторским учебным контентом и методическими разработками профессорско-преподавательского состава Академии.

В РГАИС функционируют читальный зал и электронная библиотека. Сотрудникам и обучающимся обеспечен доступ к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн», насчитывающей более 100 тысяч наименований изданий с доступом в режиме онлайн, а также к объектам Национальной электронной библиотеки (в соответствии с договором с ФГБУ «Российская государственная библиотека»).

Имеется компьютерный класс, возможности которого позволяют каждому из обучающихся работать на компьютере с установленным комплектом лицензионного программного обеспечения не менее 20 часов в год. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

– доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, в том числе: справочно-правовой системе «Гарант»: www.garant.ru; справочно-правовой системе «Консультант плюс»: www.consultant.ru; библиотеке «Книгофонд»: www.knigafund.ru; Университетской библиотеке www.biblioclub.ru.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для ведения образовательной деятельности по направлениям подготовки магистратуры Академия располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом РГАИС, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для организации и ведения учебного процесса Академия располагает зданием общей площадью 5936,2 кв.м, учебная и учебно-лабораторная площадь составляет 1249,6 кв.м. Для питания сотрудников и обучающихся имеется столовая площадью 130,1 кв.м.

Аудиторные занятия проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещениях для самостоятельной работы. Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

Академия предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Академия устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей).

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.