



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

О.А. Чуднова
(Ф.И.О. рук. ОП)

« 19 » сентября 2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая (ий) кафедрой
Инноватики, качества, стандартизации
(название кафедры)

Шкарина Т.Ю.

(подпись)

(Ф.И.О. зав. каф.)

« 19 » сентября 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах»

Форма подготовки очная

курс 4 семестр 7

лекции 36 час.

практические занятия - час.

лабораторные работы 36 час.

в том числе с использованием МАО лек. 10 /пр. /лаб. 5 час.

всего часов аудиторной нагрузки 72 час.

в том числе с использованием МАО 15 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы (количество)

курсовая работа / курсовой проект 7 семестр

зачет семестр

экзамен 7 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 92

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол № 1 от « 19 » сентября 2018 г.

Заведующий (ая) кафедрой Шкарина Т.Ю.

Составитель Соловьев Д.Б..

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управление проектами»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах».

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (36 часов), контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Основы проектной деятельности», «Системы управления качеством инновационного проекта», «Основы промышленных технологий и инноваций».

Дисциплина изучает методологию, теорию и практику управления проектами, международные и российские стандарты проектной деятельности

Цель: формирование теоретической подготовки студентов к практической деятельности в области практического применения принципов и положений проектного подхода к управлению предприятием для повышения качества выпускаемой продукции (услуг) и эффективности деятельности предприятия (организации)

Задачи:

- основополагающие принципы выделения и проектирования процессов, их идентификации;
- особенности мониторинга и измерения различных видов процессов в проектах;
- способы осуществления улучшений на предприятии с использованием оптимизации процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Управление проектами» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);
- способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	знает	основные положения и теоретические предпосылки возникновения концепции проектного подхода
	умеет	выделить, идентифицировать и провести соответствующую классификацию процессов проекта, предложить соответствующие способы их описания
	владеет	способностью определять возможность улучшения на предприятии
ПК-11 способность идти на оправданный риск при принятии решений	знает	основополагающие принципы выделения и проектирования процессов, их идентификации
	умеет	определять параметры, требующие мониторинга и измерения, принимать решения на основе анализа результатов мониторинга и измерений
	владеет	способностью определять критерии эффективности и результативности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: деловые игры, круглый стол, проекты.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема 1: Теория и классификация инноваций (2 часа).

Основные подходы к инновационным процессам и инновациям. Классификация инноваций по предмету осуществления; по степени радикальности новизны; по типу экономического блага; по субъектам инноваций; дополнительные классификации инноваций.

Тема 2: Структура инновационного процесса (2 часа)

Понятие инновационного процесса; характеристика инновационной деятельности; инновационная политика организаций; ее реализация; реструктуризация как инструмент повышения эффективности инновационных процессов; особенности организационной системы управления инновационными процессами.

Тема 3: Стратегический менеджмент инноваций. Организация инновационной деятельности (4 часов)

Сущность и виды инновационных стратегий; стратегическое планирование инноваций; организационные принципы и формы управления инновационными проектами.

Тема 4: Особенности деятельности малых инновационных компаний (4 часа)

Малое инновационное предприятие и его окружение; Особенности функционирования малых инновационных компаний; Экономические, правовые и социальные проблемы развития малых инновационных организаций в РФ; Венчурное предпринимательство как основа развития малых инновационных предприятий; Оценка и отбор венчурных проектов для реализации; Международный опыт венчурного предпринимательства; Государственная поддержка малого предпринимательства и её влияние инновативность малых фирм.

Тема 5: Рынок инноваций, маркетинг инновационных проектов (2 часа).

Инновация как товар; сущность и функции рынка инноваций; виды рынков инноваций; циклический характер распространения инноваций в рыночной экономике. Стратегический маркетинг инноваций; ценовая политика в инновационной сфере.

Тема 6: Финансирование инновационной деятельности и инновационных проектов (2 часа).

Источники финансирования инноваций и их взаимосвязь с организационной формой субъекта инновационной деятельности; Создание целевой программы финансирования, этапы, принципы, выбор формы финансирования; Бюджетное финансирование инновационных программ; Частный капитал в финансировании инновационной деятельности, бизнес – ангелы, венчурные инвесторы, заемные средства организации, собственные средства организации; Оптимально эффективный объем финансирования инноваций; Системный подход к финансовому обеспечению инновационной деятельности; Формы коллективного инвестирования в инновационную деятельность; Финансирование инновационной деятельности из иностранных источников; Налогообложение инновационной деятельности.

Тема 7: Управление инновационными проектами (2 часа).

Особенности инновационно – проектного менеджмента; Контроль фазных проектов; Стимулирование инновационного процесса; Универсальная модель управления инновационными проектами; Экспертиза проектов: понятие, принципы организации. Методы экспертизы инновационных проектов для инвестирования; Технология проведения экспертизы инновационных проектов; Виды и содержание инновационных проектов; Основы управления инновационными проектами. Порядок разработки инновационного проекта. Управление реализацией инновационного проекта.

Тема 8: Проектирование процессов при управлении проектами (18 часов)

Процессы, их стандартизация и типизация. Шаблон описания единичного процесса. Процесс как самостоятельная сущность. Процесс как

структура. Процесс как элемент системы процессов. Процесс как объект управления. Владелец процесса и его функции.

Технология разработки стандарта процесса. Карты и маршрутные схемы процесса. Управление входными данными и ресурсами. Участки контроля и линии обратной связи.

Проверки и подтверждения процессов. Аттестация процессов. План аттестации. Виды деятельности по аттестации. Сертификация операции. Пробные партии. Независимая проверка процесса.

Модель процессов организационно-экономической системы. Моделирование процессов управления в организации. Этапы моделирования.

Применение IDEF-методологии для моделирования и исследования процессов.

Назначение и цели моделирования процессов управления.

Методология функционального моделирования. Основные понятия о функциональном моделировании процессов. Методология IDEF и ее частные составляющие: IDEF0, IDEF1, IDEF1X, IDEF2, IDEF3, IDEF4, IDEF5.

Основной метод построения моделей процессов. Понятие функция. Требования к моделям: лаконичность и точность; передача информации; строгость и формализм. Итеративное моделирование. Отделение организации от функции. Содержание функционального блока и порядок его декомпозиции.

Типизация функциональных моделей деятельности предприятия. Обеспечение типизации посредством применения ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Основные принципы типизации моделей: деятельность; процесс; операция; действие; субдеятельность; подпроцесс. Организационно-технические структуры и механизмы IDEF0 – моделей. Иерархия функциональных блоков.

Управление как особый вид процесса, операции, действия. Основное содержание функциональных моделей: управление деятельностью; управление процессами.

Принципы построения и функционирования систем управления процессами. Общие и общесистемные принципы. Выполнение общих функций управления. Основные специальные принципы. Условия, влияющие на реализацию принципов построения и функционирования системы управления. Механизм управления и основные требования, предъявляемые к системе управления.

Структура элементов организационно-экономической системы и их характеристики. Ресурсные элементы. Производственные функционально-организационные элементы. Производственная структура. Характеристика элементов управляющей системы. Состав и характеристика подсистем.

Бизнес-процессы и функции управления предприятием. Планирование. Организация. Мотивация. Контроль. Координирование.

Производственные процессы и их организация. Понятие, структура и классификация производственных процессов. Пути совершенствования структуры и повышения производительности производственных процессов. Основные принципы организации производственных процессов. Организация производственных потоков.

Процессы жизненного цикла продукции. Классификация. Основные процессы: заказ и поставка, планирование, создание и производство, эксплуатация и сопровождение. Вспомогательные процессы: документирование, управление конфигурацией и обеспечение качества, верификация, валидация и совместный анализ, аудит и принятие решения. Организационные процессы. Организационные процессы: управление, создание инфраструктуры, усовершенствование, обучение.

Процессы системы менеджмента качества.

Организация работы подразделения «Служба качества». Планирование работ. Подготовка распорядительной документации. Выделение необходимых ресурсов. Обучение сотрудников. Начало работы подразделения. Сопровождение.

Процессный подход к деятельности подразделения «Служба качества». Ключевые процессы СМК и основные принципы управления ими.

Приведение СМК предприятия в соответствие с требованиями стандарта ISO 9001:2000. Предварительное обследование. Детальное обследование предприятия. Подготовка сотрудников. Разработка «Руководства по качеству». Внедрение СМК. Подготовка к сертификации.

Регистрация качества продукции и процессов ее производства. Управление входными данными и ресурсами. Организация изучения состояния и проверки соответствия.

Автоматизация работы службы качества.

Первичные работы. Разработка и установка программного обеспечения. Детальное обследование. Адаптация и тестирования. Обучение персонала. Ввод в эксплуатацию.

Управление документацией. Перечень документированных процедур. Стандартизация и типизация документированных процедур. Входные и выходные данные. Управление документацией и записями. Менеджмент ресурсов. Общие принципы графического изображения процедур.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (__ / __ час.)

Не предусмотрено учебным планом

Лабораторные занятия (36 часов)

Лабораторная работа № 1. Решение задач по теме лекции *«Теория и классификация инноваций»* (4 часа).

Цель занятия: закрепить знания студентов по изученному материалу, а именно, основы теории и классификации инноваций.

Работа выполняется группами по 2-3 человека. Каждая группа решает три задачи в зависимости от полученного варианта.

Варианты заданий

1. Задачи 1-3.

2. Задача 3-5.

3. Задача 6-8.

4. Задача 9-11.

Литература: Задачник по предмету «Управление инновационными проектами» Куценко Е.И. Управление инновационными проектами: задачи и ситуации: Методические указания для подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Управление инновационными проектами». - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 34 с.

Лабораторная работа № 2. Решение задач по теме лекции «*Структура инновационного процесса*» (4 часа).

Цель занятия: закрепить знания студентов по изученному материалу, а именно, основы структуры инновационного процесса.

Работа выполняется группами по 2-3 человека. Каждая группа решает три задачи в зависимости от полученного варианта.

Варианты заданий

1. Задачи 12-14.

2. Задача 15-17.

3. Задача 18-20.

4. Задача 21-23.

Литература: Задачник по предмету «Управление инновационными проектами» Куценко Е.И. Управление инновационными проектами: задачи и ситуации: Методические указания для подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Управление инновационными проектами». - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 34 с.

Лабораторная работа № 3. Решение задач по теме лекции «*Стратегический менеджмент инноваций. Организация инновационной деятельности*» (4 часа).

Цель занятия: закрепить знания студентов по изученному материалу, а именно, основы организации инновационной деятельности.

Работа выполняется группами по 2-3 человека. Каждая группа решает три задачи в зависимости от полученного варианта.

Варианты заданий

1. Задачи 24-26.
2. Задача 27-29.
3. Задача 30-32.
4. Задача 33-35.

Литература: Задачник по предмету «Управление инновационными проектами» Куценко Е.И. Управление инновационными проектами: задачи и ситуации: Методические указания для подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Управление инновационными проектами». - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 34 с.

Лабораторная работа № 4. Решение задач по теме лекции «*Особенности деятельности малых инновационных компаний*» (4 часа).

Цель занятия: закрепить знания студентов по изученному материалу, а именно, основы деятельности малых инновационных компаний.

Работа выполняется группами по 2-3 человека. Каждая группа решает три задачи в зависимости от полученного варианта.

Варианты заданий

1. Задачи 36-38.
2. Задача 39-41.
3. Задача 42-44.
4. Задача 45-47.

Литература: Задачник по предмету «Управление инновационными проектами» Куценко Е.И. Управление инновационными проектами: задачи и ситуации: Методические указания для подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Управление инновационными проектами». - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 34 с.

Лабораторная работа № 5. Решение задач по теме лекции «*Рынок инноваций, маркетинг инновационных проектов*» (4 часа).

Цель занятия: закрепить знания студентов по изученному материалу, а именно, основы маркетинга инновационных проектов.

Работа выполняется группами по 2-3 человека. Каждая группа решает три задачи в зависимости от полученного варианта.

Варианты заданий

1. Задачи 48-50.
2. Задача 51-53.
3. Задача 54-56.
4. Задача 57-59.

Литература: Задачник по предмету «Управление инновационными проектами» Куценко Е.И. Управление инновационными проектами: задачи и ситуации: Методические указания для подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Управление инновационными проектами». - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 34 с.

Лабораторная работа № 6. Решение задач по теме лекции *«Финансирование инновационной деятельности и инновационных проектов» (8 часов).*

Цель занятия: закрепить знания студентов по изученному материалу, а именно, основы инновационной деятельности и инновационных проектов.

Работа выполняется группами по 2-3 человека. Каждая группа решает три задачи в зависимости от полученного варианта.

Варианты заданий

1. Задачи 60-62.
2. Задача 63-65.
3. Задача 66-68.
4. Задача 69-71.

Литература: Задачник по предмету «Управление инновационными проектами» Куценко Е.И. Управление инновационными проектами: задачи и ситуации: Методические указания для подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Управление инновационными проектами». - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 34 с.

Лабораторная работа № 7. *«Составление плана реализации инновационного проекта (по варианту)» (8 часов).*

Задача: составить план реализации инновационного проекта в зависимости от полученного варианта. Работа выполняется группами по 2-3 человека.

Варианты заданий

1. Инновационный проект «Электроснабжения промышленного предприятия».
2. Инновационный проект «Электроснабжения бытовых потребителей».
3. Инновационный проект «Электроснабжения потребителей первой категории».
4. Инновационный проект «Электроснабжения потребителей второй категории».
5. Инновационный проект «Электроснабжения «удалённого» принципа».
6. Инновационный проект «Пути компенсации реактивной мощности».
7. Инновационный проект «Пути понижения электропотребления».
8. Инновационный проект «Пути реорганизации система электроснабжения».
9. Инновационный проект «Пути инновационного развития электроэнергетики».
10. Инновационный проект «Пути инвестирования в промышленную электроэнергетику».

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1	ОПК-3	знает,	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
2	Тема2	ПК-3	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
3	Тема 3	ПК-4	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
4	Тема 4	ПК-5	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
5	Тема 5	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
6	Тема6	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
7	Тема7	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
8	Тема 8	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования

компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Иванилова С.В. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / С.В. Иванилова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 188 с. — 978-5-394-02895-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66843.html>
2. Костюхин Ю.Ю. Управление проектами [Электронный ресурс] : практикум / Ю.Ю. Костюхин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 99 с.. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57267.html>
3. Попов В.Л. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010105-7, — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=455400>
4. Попов Ю.И. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-002337-3 — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=492857>
5. Романова М.В. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0308-7. — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=391146>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Афонин А.М. Управление проектами: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2010. - 184 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (обложка) ISBN 978-5-91134-372-9. — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=172350>
2. Груничев А.С. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Груничев. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009. — 255 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64029.html>
3. Ильенкова С.Д. Управление инновационным проектом [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Д. Ильенкова, С.Ю. Ягудин, В.В. Гужов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2009. — 182 с. — 978-5-374-00267-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10879.html>
4. Куценко Е.И. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Куценко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61421.html>
5. Пятецкий В.Е. Управление инновационными процессами. Организационные аспекты инновационного менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Пятецкий, А.Л. Генкин, В.П. Разбегин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 125 с. — 978-5-87623-711-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56191.html>
6. Строшков В.П. Особенности взаимодействия с институтами развития при управлении инновационными проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Строшков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 132 с. —

978-5-7996-1400-3. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/66571.html>

7. Шкурко В.Е. Управление рисками проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Шкурко. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 184 с. —

978-5-7996-1266-5. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/65997.html>

Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ Р 52806-2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52806-2007>
2. ГОСТ Р 52807-2007 Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru/document/1200073588>
3. ГОСТ Р 53892-2010. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. Области компетентности и критерии профессионального соответствия. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53892-2010>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. КонсультантПлюс – законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. (www.consultant.ru/)
2. Молодой учёный - Ежемесячный научный журнал (<http://moluch.ru/>)
3. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека (elibrary.ru/)
4. Naked Science – научно-популярный портал (<https://naked-science.ru/>)

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Компьютеры класса Pentium;

2. Мультимедийная (презентационная) - система Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic, экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом, крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta;

3. Подключение к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет; лицензионное программное обеспечение (общесистемное и специальное).

4. Microsoft PowerPoint

5. Microsoft Project

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение студентов по дисциплине «Управление проектами» предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, а также самостоятельную работу студента.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации по выполнению лабораторных занятий и указания по выполнению самостоятельной работы.

На лабораторных занятиях по заданию преподавателя выполняются комплексные работы для закрепления полученных в ходе лекционных занятий теоретических знаний. Основным стержнем комплексных заданий являются учебно-инновационные проекты студентов. В ходе лабораторных работ последовательно формируются материалы, необходимые для написания курсовых работ и для подготовки проекта, необходимого при промежуточной аттестации (экзамена и зачета). 30 % времени лабораторных работ отводятся на представление студентами рефератов и докладов по тематикам, связанным с темой лабораторного занятия. Каждое лабораторное занятие сопровождается тестированием студентов.

Самостоятельная работа предполагает работу студента с первоисточниками. При этом, предполагается, что студент конспектирует

систематизированный материал, излагая материал, как в виде текста, так и в табличном виде. Периодически (в соответствии с план-графиком) по итогам текущей самостоятельной работы студент готовит рефераты и доклады по заранее выбранной и согласованной с преподавателем теме.

Конспекты лекций и результатов самостоятельной работы служат оценочным средством, позволяющим преподавателю определить объем конспектируемого материала, способность студента излагать материал, его систематизировать и представлять в форме, удобной для дальнейшей работы.

При подготовке к лабораторным занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце лабораторного занятия, выставляя в Тандем текущие баллы в течении недели после занятия. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Выполнение каждого лабораторного и самостоятельного задания должно сопровождаться подготовкой и публичным представлением преподавателю презентации.

В ходе прохождения курса (6 семестр) студентами должна быть подготовлена и защищена курсовая работа, тема которой совпадает с темой согласованного с преподавателем учебно-инновационного проекта.

Итоговый контроль результатов прохождения курса «Управление инновационными проектами» предполагает выполнение и защиту каждым студентом учебно-инновационного проекта, сформированного на основе полученных в ходе изучения дисциплины знаний. При этом студент обязан использовать максимально-возможное количество процессов управления инновационными проектами.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	<p><i>Мультимедийная аудитория</i></p> <p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>
Компьютерный класс	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. Приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectrolProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Управление проектами»**

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством
Профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах»
Форма подготовки очная

**Владивосток
2018**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	1- 4 неделя	Конспект, ПР-7	8 часов	Проверка конспекта преподавателем
2	5 -9 неделя	Конспект, ПР-7	8 часов	Проверка конспекта преподавателем
3	6 -11 неделя	Конспект, ПР-7	8 часов	Проверка конспекта преподавателем
4	12 -18 неделя	Конспект, ПР-7	8 часов	Проверка конспекта преподавателем
5	В течении семестра	Конспект, ПР-7	4 часа	Проверка проекта преподавателем

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа предполагает работу студента в библиотеке с использованием предлагаемой к изучению литературы и поиск информации в Интернет-ресурсах. При этом студент систематизирует материал и оформляет записи в виде конспектов. При систематизации отдельных формул и способов решения студент стремится выявить как можно больше вариантов решения с указанием причинно-следственной связи по их применению.

Выполнение проекта предполагает работу над частью выпускной квалификационной работы по продвижению инновационного проекта и разработке мероприятий по его реализации, в том числе и в рамках других учебных дисциплин (в части управления инновационными проектами).

Методические указания к написанию конспекта

Конспект может быть выполнен в печатной или письменной форме.

Основные требования к конспекту:

1. Тема изучаемого материала.
2. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.
3. Заключение по пройденному материалу.
4. Список использованных источников.

Конспект должен содержать исходные данные источника, конспект которого составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста. Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
2. Выделите информативные центры прочитанного текста.
3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.
4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.
5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

Конспект может быть кратким или подробным. Он может содержать без изменения предложения конспектируемого текста или использовать другие, более сжатые формулировки.

Конспектирование является одним из наиболее эффективных способов сохранения основного содержания прочитанного текста, способствует формированию умений и навыков переработки любой информации. Конспект необходим, чтобы накопить информацию для написания более сложной работы (коллоквиум, проект).

Виды конспектов: плановый, тематический, текстуальный, свободный.

Плановый конспект составляется на основе плана статьи или плана книги. Каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта.

Тематический конспект составляется на основе ряда источников и представляет собой информацию по определенной проблеме.

Текстуальный конспект состоит в основном из цитат статьи или книги.

Свободный конспект включает в себя выписки, цитаты, тезисы.

Критерии оценки:

- 8 баллов выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны логично, систематизируют представленный материал должным образом;
- 4 балла выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны, систематизируют представленный материал должным образом, имеются отдельные неточности в изложении;
- 2 балла выставляется студенту, если конспекты написаны, отсутствует логическая систематизация материала;
- 0 баллов выставляется студенту, если конспекты отсутствуют.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Управление проектами»

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством
Профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах»
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	знает	основные положения и теоретические предпосылки возникновения концепции проектного подхода
	умеет	выделить, идентифицировать и провести соответствующую классификацию процессов проекта, предложить соответствующие способы их описания
	владеет	способностью определять возможность улучшения на предприятии
ПК-11 способность идти на оправданный риск при принятии решений	знает	основополагающие принципы выделения и проектирования процессов, их идентификации
	умеет	определять параметры, требующие мониторинга и измерения, принимать решения на основе анализа результатов мониторинга и измерений
	владеет	способностью определять критерии эффективности и результативности

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Тема 1	ОПК-3	знает,	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
2	Тема2	ПК-3	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
3	Тема 3	ПК-4	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
4	Тема 4	ПК-5	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
5	Тема 5	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
6	Тема6	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9

			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
7	Тема7	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9
8	Тема 8	ПК-9	знает	Реферат, ПР-4	Проект, ПР-9
			умеет	Доклад, УО-3	Проект, ПР-9
			владеет	Тест, ПР-1	Проект, ПР-9

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Управление проектами»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-11 способность идти на оправданный риск при принятии решений	знает (пороговый уровень)	основополагающие принципы выделения и проектирования процессов, их идентификации	Знание основных принципов и методов использования информационно-коммуникационных технологий, управления информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использования компьютерных технологий и баз данных, пакетов прикладных программ управления проектами	Способность описать не менее 3 методов использования информационно-коммуникационных технологий, управления информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использования компьютерных технологий и баз данных, пакетов прикладных программ управления проектами
	умеет (продвинутый)	определять параметры, требующие мониторинга и измерения, принимать решения на основе анализа результатов мониторинга и измерений	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ	Способность использовать не менее 3-х информационно-коммуникационных технологий, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ

			программ управления проектами	управления проектами
	владеет (высокий)	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	Владение методами использования информационно-коммуникационных технологий, управления информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использования компьютерных технологий и баз данных, пакетов прикладных программ управления проектами	Способность управлять инновационными проектами на основе использования не менее 3-х информационно-коммуникационных технологий, компьютерных технологий и баз данных, пакетов прикладных программ управления проектами
ПК-6 способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	знает (пороговый уровень)	основные положения и теоретические предпосылки возникновения концепции проектного подхода	Знание основных принципов анализа проекта (инновации) как объекта управления	Способность перечислить не менее трех критериев анализа проекта (инновации) как объекта управления
	умеет (продвинутый)	выделить, идентифицировать и провести соответствующую классификацию процессов проекта, предложить соответствующие способы их описания	Умение анализировать проект (инновацию) как объект управления для использования всех форм инфраструктурной поддержки инновационной деятельности при реализации инновационных проектов	Способность использовать не менее трех форм инфраструктурной поддержки инновационной деятельности при анализе проекта (инновации) как объекта управления
	владеет (высокий)	способностью определять возможность улучшения на предприятии	Владение методами анализа проектов (инноваций) в том числе и для встраивания их в системы инновационной инфраструктуры региона (в инновационную	Способность использовать не менее трех методов анализа проектов (инноваций) для взаимодействия не менее, чем с пятью субъектами инновационной инфраструктуры

			экосистему)	
--	--	--	-------------	--

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление проектами» является обязательной, для получения положительной оценки на экзамене, студентам необходимо на базе учебно-инновационного проекта по выбранному из изложенного ниже перечня направлений (выбор согласовывается с преподавателем) *описать* содержание проекта, его расписание (в форме диаграммы Ганта и графика контрольных точек), стоимость, бюджет, риски, команду подготовить устав проекта, иерархическую структуру работ, презентацию(и) для защиты и защитить его.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену .

1. Понятия «проект», «Инновационный проект».
2. Инновационный проект как вид деятельности и сфера бизнеса.
3. Влияние научно-технического прогресса на возникновение инновационных проектов.
4. Задачи менеджера в управлении инновационным проектом.
5. Рабочая документация инновационного проекта.
6. Содержание технического задания инновационного проекта.
7. Роль рабочей группы в подготовке инновационного проекта.
8. Рабочий план инновационного проекта.
9. Выбор стратегии инновационного проекта.
10. Оценка конкурентоспособности и рынка сбыта.
11. Стратегия маркетинга в инновационном проекте.
12. Экономический риск и страхование.

13. Стратегия финансирования и финансовый план инновационного проекта.

14. Экологический риск и методы его снижения.

15. Планирование и оценочные показатели проекта.

16. Критерии выбора инновационного проекта фирмой.

17. Система управления инновационным проектом.

18. Исследовательский проект и его значение.

19. Проектные риски и их особенности.

20. Процесс сопровождения проекта.

21. Источники финансирования инновационных проектов.

22. Глобальные тенденции развития науки и технологий в XXI в.

23. Научно-технический потенциал России.

24. Оценка конкурентоспособности российских технологий.

25. Государственная научно-техническая и инновационная политика.

26. Экспертиза инновационных проектов.

27. Экономический риск инновационных проектов.

28. Экологический риск инновационных проектов.

29. Организационная структура управления инновационными проектами.

30. Образовательные технологии как инновационный проект.

31. Управление инновационным проектом в сфере образования.

32. Управление проектом обновления материально-технической базы (на примере конкретного типа, организации).

33. Управление нововведениями в осуществлении образовательной деятельности (на конкретном примере).

34. Производственные технологии как предмет инновационного проекта.

35. Анализ спроса на инновационный продукт (услугу).

36. Коммерческая эффективность инновационного проекта.

37. Оценка эффективности затрат на инновационный проект (на конкретном примере).

38. Роль функционально-стоимостного анализа в разработке инновационного проекта (на конкретном примере).

39. Параметрические характеристики инновационных проектов, их количественный и качественный анализ (на конкретном примере).

40. Применение экспертных оценок в управлении инновационным проектом.

41. Оценка инвестиционной привлекательности инновационного проекта (на конкретном примере).

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене
по дисциплине «Управление проектами»:**

Баллы	Оценка/зачёт	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач*.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения*.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ*.
60-50	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно»

		ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине*.
<i>*Примечание: демонстрация студентом полученных в ходе обучения компетенций производится на базе учебно-инновационного проекта</i>		

Оценочные средства для текущей аттестации Кей-задачи к лабораторным работам

Задача №1.

Тема: Разработка текста технического задания.

Задание: В соответствии с представленной ниже методикой разработать текст технического задания на выполнение процессом (в зависимости от полученного варианта задания).

Техническое задание начинается с титульного листа составленного в соответствии с требованиями для оформления документов разработанными в ДВФУ. Далее следуют следующие разделы:

1 Наименование, шифр составной части ОКР, основание, исполнитель и сроки выполнения составной части ОКР

1.1 Наименование составной части ОКР: разработка

1.2 Шифр составной части ОКР: XXX.

1.3 Основание для выполнения составной части ОКР: договор между ... и на разработку ... от XX xxxxxx 200X г. №

1.4 Исполнитель составной части ОКР: ЗАО «XXX», г. Хxxxxxxxx..

1.5 Срок выполнения ОКР: XX xxxxxx 200X г.

2 Цель выполнения составной части ОКР, наименование и индекс изделия

2.1 Целью составной части ОКР является разработка

2.2 Наименование и индекс образца: XXXX.

3 Технические требования к изделию

3.1 Состав изделия:

- комплект ...;
- блок ...;
- блок ...;
- комплект электрических соединительных кабелей (ЭК);
- комплект монтажных частей (МЧ);
- комплект запасных частей, инструмента и приспособлений (ЗИП);
- комплект эксплуатационной документации (ЭД);
- комплект упаковки и тары (УТ);
- программно-математическое обеспечение (ПО).

3.2 Требования назначения

3.2.1 Назначение

3.2.1.1 Определение

3.2.1.2 Измерение

3.2.1.3 Контроль

3.2.1.4 Диагностирование

3.2.2 Функции

3.2.2.1 Взаимодействие с

3.2.2.2 Прием

3.2.2.3 Передача

3.2.2.4 Выдача

3.2.3 Метрологические характеристики

3.2.3.1 Изделие должно обеспечивать измерение ... в диапазоне от ... до Приведенная относительная погрешность измерений не должна превышать

3.2.3.2

3.2.3.3

3.2.4 Требования к электропитанию

3.2.4.1 Изделие должно подключаться к внешнему источнику электропитания напряжением ... В и потреблять от него не более ...Вт мощности.

3.3 Требования электромагнитной совместимости

3.3.1 Изделие должно сохранять работоспособность и основные технические характеристики в условиях воздействия следующих электромагнитных помех

3.3.1.1

3.3.2 Уровень электромагнитных помех, создаваемых при работе изделия, не должен превышать следующих значений

3.3.2.1

3.4 Требования живучести и стойкости к внешним воздействиям

3.4.1 Изделие должно быть стойким к воздействию внешних воздействующих факторов согласно требованиям ... при предельных значениях факторов, указанных в таблице 1.

Воздействующий фактор	Характеристика воздействующего фактора	Значения воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	...
	Диапазон частот, Гц	...
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	...
	Длительность действия ударного ускорения, мс	...
Качка	Амплитуда качки, град.	...
	Период, с	...

Воздействующий фактор	Характеристика воздействующего фактора	Значения воздействующего фактора
Наклон	Максимальный угол длительного наклона, град.	...
Повышенная температура среды	Рабочая, °С	...
	Предельная, °С	...
Пониженная температура среды	Рабочая, °С	...
	Предельная, °С	...
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность, %	...
	Температура, °С	...

3.5 Требования надежности

3.5.1 Время непрерывной работы изделия должно быть не менее ... ч.

3.5.2 Вероятность безотказного функционирования изделия должна быть не менее

3.5.3 Время восстановления работоспособности изделия не должно превышать... ч.

3.5.4 Назначенный ресурс изделия до капитального ремонта должен составлять не менее ... ч.

3.5.5 Полный назначенный срок службы изделия должен составлять не менее ... лет.

3.5.6 Назначенный срок службы изделия до его ремонта в условиях предприятия-изготовителя должен составлять не менее ... лет.

3.6 Требования эргономики, обитаемости и технической эстетики

3.6.1 Блоки изделия должны удовлетворять требованиям технической эстетики. Внешние поверхности не должны иметь острых ребер и углов.

3.6.2 Наружные поверхности блоков должны быть окрашены эмалью типа ... (цвета «...»).

3.7 Требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта

3.7.1 Эксплуатация изделия должна осуществляться согласно требованиям эксплуатационной документации.

3.7.2 Изделие должно быть удобным в эксплуатации, и позволять производить его периодическое обслуживание одним человеком, подготовленным в объеме знания изделия до конструктивно-съемного элемента.

3.7.3 Ремонт изделия должен выполняться обслуживающим персоналом с использованием комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП).

3.8 Требования транспортабельности

3.8.1 Изделие должно допускать транспортирование всеми видами транспорта при температуре от ... до ... °С и относительной влажности воздуха до ... % при температуре ... °С.

3.9 Требования безопасности

3.9.1 Изделие при эксплуатации не должно создавать опасностей для обслуживающего персонала.

3.10 Требования стандартизации и унификации

3.10.1 Изделие должно разрабатываться с использованием стандартных и унифицированных частей, элементов, схемных и конструктивных решений

3.11 Требования технологичности

3.11.1 Изготовление изделия не должно требовать применения специальных материалов и технологической оснастки.

3.12 Конструктивные требования

3.12.1 Изделие должно иметь блочно-модульное исполнение.

3.12.2 Изделие должно иметь возможность подключения к защитному заземлению.

3.12.3 Масса и габариты составных частей изделия не должны превышать: по массе — ... кг, по габаритам — XXX х XXX х XXX мм.

3.12.4 Конструкция составных частей изделия должна обеспечивать возможность простой и быстрой их замены с полным восстановлением функций без подстройки и регулировки.

3.12.5 Функциональные узлы изделия должны иметь конструктивные элементы, предотвращающие их неправильную установку и включение.

3.12.6 Изделие не должно требовать внешнего принудительного охлаждения.

3.12.7 Защищенность оболочки изделия должна соответствовать степени защиты ... по ГОСТ 14254-96.

4 Технико-экономические требования

4.1 В рабочей конструкторской документации должен быть приведен расчет себестоимости изготовления опытного и серийного образцов.

5 Требования к видам обеспечения

5.1 Требования к метрологическому обеспечению

5.1.1 Единицы физических величин, их обозначение и наименование в документации на изделие должно соответствовать ГОСТ 8.417-2002. Результаты измерений должны выражаться в установленных единицах величин и представляться с указанием значений характеристик погрешности измерений.

5.1.2 Терминология в области метрологического обеспечения изделия должна соответствовать РМГ 29-99.

5.1.3 Метрологическое обеспечение испытаний изделия должно соответствовать ГОСТ Р 8.570-. Испытательное оборудование должно быть аттестовано в соответствии с ГОСТ Р 8.568-.

5.2 Требования к программному обеспечению

5.2.1 Программное обеспечение изделия должно обеспечивать реализацию всех функций, приведенных в настоящем техническом задании.

5.2.2 Программное обеспечение изделия должно работать под управлением операционной системы

5.2.3 Стороннее программное обеспечение, используемое в изделии, должно быть лицензированным.

5.2.4 Программное обеспечение изделия должно быть защищено от несанкционированного использования.

6 Требования к сырью, материалам и комплектующим изделиям

6.1 В изделии не должны применяться остродефицитные материалы и комплектующие изделия.

6.2 Используемые материалы не должны выделять дурнопахнущих, токсичных и взрывоопасных веществ во всех режимах работы и в нерабочем состоянии и не поддерживать горения.

7 Требования к консервации, упаковке и маркировке

7.1 Изделие консервации и переконсервации не подлежит.

7.2 Готовое изделие должно быть упаковано в транспортную тару из гофрокартона..

7.3 Запасные части должны быть упакованы в отдельную коробку.

7.4 На каждом блоке изделия должна быть нанесена маркировка, проставлены клейма или пломбы в местах, предусмотренных сборочным чертежом, свидетельствующие об их приемке ОТК.

8 Требования к учебно-тренировочным средствам

8.1 Требования к учебным и тренировочным средствам не предъявляются.

9 Специальные требования

9.1 Специальные требования к изделию не предъявляются.

10 Этапы выполнения ОКР

10.1 Этапы выполнения ОКР определяются календарным планом работ, являющимся неотъемлемой частью договора между ... и на разработку ... от XX xxxxxx 200X г. №

11 Порядок выполнения и приемки этапов ОКР

11.1 Выполнение и приемка этапов ОКР должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15 — Система разработки и постановки продукции на производство.

От Заказчика

Хххххххх Х.Х.

От Исполнителя

Хххххххх Х.Х.

Задача №2.

Задание: В соответствии с представленной ниже методикой разработать руководящий документ по управлению процессом (в зависимости от полученного варианта задания).

Методические инструкции по разработке документации

1. Методическая инструкция о порядке описания и оформления процессов

Основные разделы инструкции:

1. Назначение методической инструкции
2. Область применения
3. Термины, определения, обозначения, сокращения
4. Ответственность
5. Описание методики
 - 5.1 Общая часть
 - 5.2 Методология описания
 - 5.3 Организационная часть
6. Типовая форма информационной карты процесса
 - 6.1 Общие положения
 - 6.2 Содержание и оформление информационной карты процесса
7. Документирование и архивирование
8. Порядок внесения изменений
9. Лист рассылки
10. Лист регистрации изменений
11. Лист ознакомления сотрудников

Содержание основных разделов методической инструкции (МИ)

1. *Назначение методической инструкции.* Здесь необходимо отразить, что данная методическая инструкция определяет порядок описания и оформления процессов в ... (наименование предприятия/организации).

2. *Область применения.* В данном разделе определяется, на какие подразделения, сотрудников, должностных лиц распространяются требования настоящей методической инструкции.

3. *Термины, определения, обозначения, сокращения.* В данном разделе размещаются перечисленные термины, определения, обозначения и сокращения, описывающие деятельность конкретного процесса.

Термины – это слово (или сочетание слов), являющееся точным обозначением определенного понятия какой-либо специальной области науки, техники, искусства и т. п. Термины содержатся в государственных и международных стандартах.

Определения – формулировка, раскрывающая содержание, сущность, основные черты чего-либо. Определения раскрывают содержание различных понятий, используемых в конкретном документе. Определения одного и того же понятия в различных литературных и специальных источниках могут быть разными. Обычно выбирается наиболее подходящая формулировка для специфики деятельности конкретного предприятия/организации.

Обозначения (условное обозначение) – слово или словосочетание, которым обозначается конкретное предприятие/организация, его структурные подразделения, физические и должностные лица. Например, условные обозначения часто используют в договорах (Заказчик – Исполнитель, этими словами обозначаются организации и/или физические лица, заключившие договор). Или, например, условное обозначение в документе – Университет – обозначает полное наименование какого-либо университета.

Сокращение – сокращенное обозначение, название кого-, чего-либо; усеченное слово, часть слова. Чаще всего в данной части раздела приводят аббревиатуру наименования структурных подразделений, организаций, предприятий.

4. *Ответственность.* В системе управления процессной деятельностью очень важным является распределение полномочий и ответственности за выполнение тех или иных функций. Поэтому и для методических инструкций важно определить ответственных за действия по работе с ними. В данном разделе необходимо привести структурные подразделения или должностные лица, которые несут ответственность за:

- разработку МИ,
- проверку содержания МИ,
- утверждение,
- предоставление МИ пользователям,
- соблюдение порядка хранения,
- внесение изменений,
- соблюдение пользователями требований МИ.

5. Описание методики.

5.1 *Общая часть.* В данном подразделе определяются цели создания описаний процессов и требования к описанию процессов. Цели могут быть направлены на:

- обеспечение качества (т. е. удовлетворение потребностей и ожиданий клиентов) продуктов процесса;
- обеспечение продуктивности процесса, т. е. рационального соотношения между достигнутыми результатами и использованными ресурсами;
- обеспечение условий для постоянного улучшения процесса.

Требования к описанию процессов могут содержать следующее:

- описание должно точно отображать реально существующий процесс;
- описание должно быть полным, т. е. охватывать все существенные параметры процесса;
- описание должно быть простым для понимания и удобным для последующего использования.

5.2 *Методология описания.* В данном подразделе описываются и определяются:

- уровни управления, на которых процессы будут описываться в виде, определенном в данной методической инструкции;
- виды процессов и подпроцессов, подлежащих описанию определенной в МИ графической форме;

- наименование документов, в которых будут описываться процессы (стандарты предприятия, организации, методика, документированная процедура и т. п.);
- форма графического описания процесса, графические элементы процесса и примеры его оформления;
- требования к текстовой части описания процесса.

5.3 *Организационная часть.* В данном подразделе описываются порядок формирования рабочей группы по описанию процесса, порядок разработки и описания процесса в графическом виде и определения основных параметров процесса (входные и выходные документы действий процесса, ресурсы, исполнители, показатели процесса и методы их измерения).

6. Типовая форма информационной карты процесса

6.1 *Общие положения.* Информационная карта процесса – это документ, созданный разработчиками Типовой модели системы качества образовательного учреждения. *Информационная карта процесса* – формализованное описание свойств, характеристик и функций объекта. Это документ, содержащий информацию об основных атрибутах процесса, включая входы и выходы процесса, цели процесса, измерение и анализ процесса, мероприятия для достижения целей (улучшения) процесса, взаимодействия процесса с его поставщиками и потребителями и другими процессами, ресурсы процесса, документы управления процессом.

Информационная карта процесса составляется на каждый процесс второго уровня (основные, вспомогательные, процессы управления, измерения, анализа и улучшений) предприятия/организации и является официальным документом, обязательным для заполнения всеми должностными лицами и сотрудниками предприятия/организации в части их касающейся. Иными словами, информационная карта процесса является документом, содержащим в себе как запланированные параметры процесса (которые отражаются в нормативной документации по процессу), так и

результаты работы с процессом (выявление несоответствий, мероприятия по устранению несоответствий и проверка результативности запланированных действий).

2. Содержание и оформление информационной карты процесса

Спецификация процесса включает следующие разделы:

Раздел утверждения и согласования. Согласовывает руководитель Службы качества, утверждает Представитель руководства по качеству (данный пример информационной карты процесса предназначен для применения в системе менеджмента качества, если на предприятии/организации организуется процессная деятельность без создания системы менеджмента качества, согласовывать и утверждать информационную карту процесса могут представители других должностей).

Раздел «Наименование процесса», включающий код процесса, в соответствии с принятой в организации системой кодирования, полное и сокращенное наименование процесса.

Раздел 1. «Общие сведения», включающий: код процесса, версию и дату разработки спецификации, должность лица, осуществляющего руководство процессом и краткое описание процесса.

Раздел 2. «Результаты процесса и их потребители» в котором указываются:

- результаты или выходы процесса;
- подразделения или другие процессы организации, являющиеся потребителями результатов процесса;
- требования и документы, устанавливающие требования, к результатам процесса.

Раздел 3, в котором указываются:

- входы процесса — входная информация, субъекты или материальные объекты, являющиеся входом для данного процесса;
- процессы, подразделения организации или иные организации, являющиеся поставщиком процесса;

– требования к входам — требования и документы, устанавливающие требования к каждому входу процесса.

Раздел 4. «Согласование требований с руководителями внутренних процессов и подразделений организации ...», в котором указываются руководители процессов или подразделений организации, выступающие в качестве поставщиков описываемого процесса.

Результатом согласования является гарантия поставщиками описываемого процесса того, что входы процесса будут соответствовать требованиям, определенным в разделе 3 «Внешние поставщики и входы процесса».

Раздел 5. «Виды деятельности в рамках процесса, управление и требуемые ресурсы», определяет:

- основные виды деятельности в рамках процесса (подпроцессы или функции), выделяемые в рамках описываемого процесса;
- регламентирующая документация (указываются ссылки на документы организации — стандарты и документированные процедуры и др.);
- требуемые ресурсы (исполнители и материальное обеспечение, необходимые для выполнения выделенных видов деятельности или функций).

После описания раздела 5 оформляется реквизит «Приложение»:

1. Приложение А. Цели процесса и показатели их достижения.
2. Приложение Б. Мероприятия по улучшению процесса.

Проставляется виза руководителя процесса.

Приложение А информационной карты процесса является обязательным и предназначено для определения измеряемых характеристик процесса, определения методов их измерения и анализа полученных результатов, а также планирования целевых показателей измеряемых характеристик процесса. Приложение А является периодически обновляемым, причем период его обновления определяется потребностями

организации. В приложении А могут фиксироваться как стратегические показатели (с периодом обновления 5–10 лет), так и оперативные показатели (с периодом обновления 1 год и менее).

При каждом изменении значений целевых показателей, измеряемых показателей или целей процесса приложение А обновляется и утверждается руководителем процесса и руководителями организации.

Приложение А включает следующие реквизиты:

1. Раздел утверждения и согласования.

2. Раздел «Цели процесса и показатели их достижения», включающий следующие атрибуты:

- период действия документа (планирования);
 - цели процесса;
 - показатель(и), характеризующий достижение каждой из целей процесса;
 - единицы измерения показателей достижения целей;
 - измеряемое(ые) значение показателей достижения целей;
 - фактическое значение показателя за предыдущий период и целевое значение показателя на планируемый период;
 - метод(ы) измерения и анализа каждого показателя достижения целей.
- Данные приложения А являются основой для разработки мероприятий по улучшению процесса.

Приложение Б информационной карты процесса является обязательным и содержит план мероприятий по улучшению процесса с учетом необходимости достижения целевых значений показателей процесса, зафиксированных в приложении А.

При каждом изменении приложения А разрабатывается и утверждается руководителем процесса и руководителями организации новая версия приложения Б.

Периодичность обновления приложения Б определяется потребностями организации и документом, устанавливающим правила планирования и

реализации мероприятий по улучшению, а также корректирующих и предупреждающих мероприятий. Рекомендуемая периодичность обновления приложения Б для стратегических показателей 1 раз в год, а для оперативных показателей – в зависимости от периода их обновления (но не реже 1 раза в квартал).

Приложение Б информационной карты процесса включает следующие реквизиты:

1. Раздел утверждения и согласования.

2. Раздел «Цели процесса и показатели их достижения», включающий следующие атрибуты:

- период действия документа (планирования);
- цели процесса;
- факторы, влияющие на достижение поставленной цели процесса;
- конкретные мероприятия, позволяющие направленные на достижение установленного в приложении Б целевого значения показателя(ей);
- сроки реализации мероприятия;
- ответственные за проведение мероприятий;
- дополнительные (не указанные в основной форме информационной карты процесса) ресурсы (финансовые, материальные, трудовые, подразделения и процессы организации т. п.), необходимые для реализации указанных мероприятий.

7. *Документирование и архивирование.* В данном разделе определяется, где и какой срок хранится методическая инструкция после окончания ее срока действия, аннулирования или замены.

8. *Порядок внесения изменений.* Работа с процессами предполагает постоянное измерение их показателей, анализ полученных результатов и разработку действий по улучшению (изменению). Эта динамичная система управления процессной деятельностью предполагает постоянное внедрение изменений через внесение изменений в нормативную документацию по

процессам. В данном разделе определяется периодичность и порядок анализа и пересмотра методической инструкции и процедура аннулирования и утверждения новой инструкции или документального оформления.

9. *Лист рассылки.* В данном разделе указываются наименования структурных подразделений, в которые будет рассылаться методическая инструкция и количество копий для каждого из них. В системе менеджмента качества по требованиям стандарта ИСО 9001 необходимо еще указывать порядковые номера экземпляров каждой копии методической инструкции.

10. *Лист регистрации изменений.* В данном разделе приводится информации о внесении изменений в методическую инструкцию. Обычно раздел оформляется в виде табл. 1.

Таблица 1

№	Номер листов				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	новых	аннулированных	замененных				

11. Лист ознакомления сотрудников. Лист ознакомления сотрудников с методической инструкцией и изменениями к ней может быть оформлен в виде табл..2.

Таблица 2

№ п/п	Должность	ФИО	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись	Дата	Изм. №	Подпись	Дата

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту – если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчётливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно

рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 85-76 баллов выставляется студенту – знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 75-61 балл выставляется студенту – фрагментные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.