



**Автономная некоммерческая организация
высшего образования «Открытый институт»**

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор _____ Д.А. Котов

" ____ " _____ года



Управление программными проектами
Рабочая программа

*Направление/специальность: Информатика и вычислительная
техника*

Форма обучения: заочная

*г. Цхинвал
2019*

Оглавление

Общие сведения о дисциплине	3
Цель, задачи дисциплины, результаты обучения	4
Содержание (программа курса)	5
Распределение учебного времени по видам занятий	8
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	10
Фонд оценочных средств	11
Перечень основной и дополнительной литературы	18
Перечень информационных технологий, ПО, информационных систем	19
Описание материально-технической базы	20
Методические указания по изучению курса	21
Сведения о принятии, обновлении/внесении изменений	22

ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина: "Управление программными проектами"

Общие данные

Трудоемкость		
Общая трудоемкость в часах	180	Цикл ООП: Вариативная часть
Общая трудоемкость в ЗЕ	5	

Учебная работа							
Виды учебной работы	Всего часов	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции	6	-	-	-	-	6	-
Практические занятия	4	-	-	-	-	4	-
Самостоятельная работа	157	-	-	-	-	157	-
Лабораторная работа	-	-	-	-	-	-	-
КСР	13	-	-	-	-	13	-

Форма и курс промежуточной аттестации						
Зачет/Экзамен						Э

Цель дисциплины: Формирование профессиональных знаний по теоретическим основам управления программными проектами и получение практических навыков использования российских и зарубежных стандартов, современных методологий, методов и инструментальных средств управления процессами создания программных продуктов.

Результаты обучения по дисциплине (курсу)

В результате изучения дисциплины (курса) обучающийся должен:

- **Знать** следующие теоретические положения дисциплины: Жизненный цикл программного изделия и его модели; Ключевые роли коллектива разработчиков и задача определения кадровых ресурсов проекта; Концептуальная база проекта как основа его развития; Концептуальная база проекта: управление рисками и качеством, отслеживание связей; Менеджмент в разработке программных изделий; Методологические стратегии; Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования; Модели традиционного представления о жизненном цикле; Моделирование объектно-ориентированного жизненного цикла программных проектов; Планирование и контроль развития проекта. Цикл управления проектом; Принципы и приемы оперирования требованиями; Принципы и приемы оперирования требованиями (продолжение); Принципы построения системы деятельностей программного проекта; Проблемы оперирования требованиями; Производственные функции в моделировании жизненного цикла: модель фазы-функции; Результативность программистской проектной деятельности; Технологические аспекты развития программных систем в моделях жизненного цикла; Функциональные роли в коллективе разработчиков

- **Уметь**

- * Использовать специальные методы для достижения профессиональных задач;
- * Применять полученную теоретическую базу в практической деятельности и при освоении смежных дисциплин;

- **Владеть**

- * Навыками разрешения профессиональных проблем, опираясь на полученные знания и умения в указанной предметной области;

ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина: "Управление программными проектами"

Тематический план

Раздел 1. Менеджмент в разработке программных изделий

Раздел 2. Функциональные роли в коллективе разработчиков

Раздел 3. Ключевые роли коллектива разработчиков и задача определения кадровых ресурсов проекта

Раздел 4. Принципы построения системы деятельности программного проекта

Тема 1. Производственные функции и исполнители

Тема 2. Системы и элементы проектных деятельностей

Тема 3. Менеджмент в системе деятельностей проекта

Тема 4. Операционные маршруты и траектории деятельности

Раздел 5. Методологические стратегии

Тема 1. Определение этапов проекта: последовательное развитие проекта

Тема 2. Сужение текущей задачи проекта: итеративное наращивание возможностей

Тема 3. Жесткие и гибкие стратегии в методологиях программирования

Раздел 6. Жизненный цикл программного изделия и его модели

Тема 1. Мотивация изучения жизненного цикла и его моделей

Тема 2. Последовательное развитие проекта и итеративное наращивание

Тема 3. Жизненный цикл и методологии программирования

Раздел 7. Модели традиционного представления о жизненном цикле

Тема 1. Общепринятая модель

Тема 2. Классическая итерационная модель

Тема 3. Каскадная модель

Раздел 8. Производственные функции в моделировании жизненного цикла: модель фазы-функции

Тема 1. Фазовое измерение

Тема 2. Функциональное измерение

Тема 3. Учет итерационного развития

Раздел 9. Моделирование объектно-ориентированного жизненного цикла программных проектов

- Тема 1. Принципы объектно-ориентированного проектирования
- Тема 2. Модификация модели фазы-функции

Раздел 10. Технологические аспекты развития программных систем в моделях жизненного цикла

- Тема 1. Параллельное выполнение итераций
- Тема 2. Иллюстративные и инструментальные модели жизненного цикла
- Тема 3. Календарный план как модель жизненного цикла программного обеспечения
- Тема 4. Спираль развития
- Тема 5. Спираль охвата предметной области
- Тема 6. Инструментальная спиралевидная модель

Раздел 11. Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования

- Тема 1. Модель RUP
- Тема 2. Модель процессов MSF
- Тема 3. Жизненный цикл в методологиях быстрого развития проектов
- Тема 4. Модель жизненного цикла экстремального программирования
- Тема 5. Адаптивная разработка (ASD) по Хайсмиту

Раздел 12. Проблемы оперирования требованиями

- Тема 1. Проблемы определения и анализа требований
- Тема 2. Трассировка требований

Раздел 13. Принципы и приемы оперирования требованиями

- Тема 1. Непрерывность поступления требований к программному продукту в моделях жизненного цикла
- Тема 2. Трассировка требований, поступающих в ходе разработки итерации
- Тема 3. Трассировка требований, поступающих в ходе эксплуатации
- Тема 4. Приемы оперирования требованиями

Раздел 14. Принципы и приемы оперирования требованиями (продолжение)

- Тема 1. Организация работ по управлению требованиями

Раздел 15. Концептуальная база проекта как основа его развития

- Тема 1. План и концептуальная база
- Тема 2. Концепции развития проекта
- Тема 3. Общие принципы и положения
- Тема 4. Специальные принципы и положения

Тема 5. Преимущества разделения принципов

Тема 6. Планирование релизов

Раздел 16. Концептуальная база проекта: управление рисками и качеством, отслеживание связей

Тема 1. Управление рисками

Тема 2. Управление качеством проекта

Тема 3. Связи проекта

Раздел 17. Планирование и контроль развития проекта. Цикл управления проектом

Тема 1. Планы и планирование

Тема 2. Наблюдения и контроль

Тема 3. Оценка выполнения проектных заданий

Тема 4. Цикл управления проектом

Раздел 18. Результативность программистской проектной деятельности

ЛЕКЦИИ

5 КУРС

Лекция № 1. К разделам учебной программы:

к разделу № 1. Менеджмент в разработке программных изделий

2 часа

Лекция № 2. К разделам учебной программы:

к разделу № 2. Функциональные роли в коллективе разработчиков

2 часа

Лекция № 3. К разделам учебной программы:

к разделу № 3. Ключевые роли коллектива разработчиков и задача определения кадровых ресурсов проекта

2 часа

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

5 КУРС

Моделирование объектно-ориентированного жизненного цикла программных проектов № 1. На тематику учебной программы:

к разделу № 0.

2 часа

Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования № 2. На тематику учебной программы:

к разделу № 0.

2 часа

**Перечень учебно-методического обеспечения для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические указания по решению задач, направленных на проверку конкретных результатов обучения
2. Типовая рабочая тетрадь дисциплины

Управление программными проектами

Фонд оценочных средств

Образцы заданий для оценки знаний, умений, навыков:

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Спираль развития
- Деловой этикет в организациях
- КОНКУРЕНЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ. Как противостоять и противодействовать соперникам и нужно ли это делать?
- Роль и место информационной системы в процессе формирования управленческих решений в управлении городским хозяйством.
- Трассировка требований, поступающих в ходе разработки итерации

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Производственные функции и исполнители
- Модель жизненного цикла экстремального программирования
- Гипотеза
- Определение причин протечек конструкции фундамента и затопления подвальных помещений
- Италия

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Ключевые роли коллектива разработчиков и задача определения кадровых ресурсов проекта
- Сознание и бессознательное
- Принципы и приемы оперирования требованиями
- Типы политических систем
- Критерии комфортности и безопасности

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Календарный план как модель жизненного цикла программного обеспечения
- Измерение информации
- Менеджмент в разработке программных изделий
- Планирование производительности труда
- Феноменология малых групп

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Государственный контроль (надзор) за обеспечением безопасности объектов топливно-энергетического комплекса
- Инструментальная спиралевидная модель
- Операционные маршруты и траектории деятельности
- Дюралюмины и их термообработка.
- Взаимозависимость финансовых систем разных стран, глобализация в мировой экономике

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Разработка комплексной маркетинговой стратегии
- Учет итерационного развития
- Трассировка требований
- Педагогические функции адаптационной физической культуры
- Древний Рим

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- ОБЩИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ БАНКРОТСТВА
- Парадоксы теории множеств
- Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования
- Структура HTML-документов.
- Менеджмент в разработке программных изделий

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Идентификация продуктов питания
- Общепринятая модель
- Жесткие и гибкие стратегии в методологиях программирования
- Профилактика отрицательных реакций организма при занятиях физическими упражнениями и спортом
- Социальные принципы адаптационной физической культуры

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Субъекты и объекты собственности
- Принципы социального воспитания глухонемых детей
- Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования
- Технологические аспекты развития программных систем в моделях жизненного цикла
- Инвестиционный проект

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Общая характеристика ДЦП
- Производственные функции в моделировании жизненного цикла: модель фазы-функции
- Классификация ситуаций и проблем
- Организация врачебного контроля
- Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Параллельное выполнение итераций
- Как не показаться инфантильным
- Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
- Соотношение земельного права с другими отраслями российского права
- Моделирование объектно-ориентированного жизненного цикла программных проектов

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Личный закон физического лица (lex personalis)
- Ролевой набор в семье
- Системы и элементы проектных деятельностей
- Категоризация каузативных ситуаций (Грамматика предложений с предикатами действия: каузативные предложения)
- Принципы построения системы деятельностей программного проекта

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Общие принципы и положения
- Определение потенциала энергосбережения
- Государственная дума.
- Функциональное измерение
- Производственная пыль

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Определение количества и размеров входов, выходов, проходов, проездов и лестничных клеток в зданиях фабрики
- Модель жизненного цикла экстремального программирования
- Виды человеческой деятельности
- Фазовое измерение
- Расчет и оценка ключевых коэффициентов финансовой устойчивости

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Социальный климат науки
- Математическое моделирование и вычислительный эксперимент.
- Интеллектуальный труд и его развитие
- Планирование релизов
- Непрерывность поступления требований к программному продукту в моделях жизненного цикла

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Модели жизненного цикла в некоторых реальных методологиях программирования
- Сущность социального прогнозирования
- Ключевые роли коллектива разработчиков и задача определения кадровых ресурсов проекта
- Судебная медицина после 1917 года
- Уравнение Лапласа

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Русь в Средние века
- Жизненный цикл в методологиях быстрого развития проектов
- Проявление корпоративной культуры в организации
- Исполнение исполнительного документа о выселении и вселении
- Проблемы оперирования требованиями

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Принципы объектно-ориентированного проектирования
- Управление риском открытой валютной позиции
- Музей в пространстве культуры и педагогического поиска
- Модель процессов MSF
- Общая характеристика семейного законодательства

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Государственное и политическое устройство России и стран изучаемого языка
- Основные понятия и определения
- КОНКУРЕНЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ. Как противостоять и противодействовать соперникам и нужно ли это делать?
- Организация работ по управлению требованиями
- Функциональные роли в коллективе разработчиков

Отметьте темы, относящиеся к настоящей дисциплине:

- Как мы думаем
- Результативность программистской проектной деятельности
- Личный закон физического лица (lex personalis)
- Жизненный цикл программного изделия и его модели
- Полезные выражения для разговора по телефону (Helpful Expressions for Telephone)

Перечень основной и дополнительной литературы

Управление проектами по созданию программного обеспечения

Уокер Ройс, Издательство: Лори, 2007 г., ISBN: 5-85582-156-0, 0-201-30958-0

448 с.

Управление проектами в области информационных технологий

Панкаж Джалота, Издательство: Лори, 2013 г., ISBN: 978-5-85582-342-4, 0-201-73721-3

240 с.

Управление программными проектами

В.П. Солдатов, Издательство: Бином-Пресс, 2010 г., ISBN: 978-5-9518-0365-8

382 с.

**Перечень информационных технологий,
ПО, информационных систем**

1. Персональный компьютер с OS MS Windows и подключением к Интернет
2. Пакет Open Office
3. Internet explorer
4. Электронная библиотечная система iprbookshop.ru
5. Мультимедиа-проектор
6. Информационно-правовая система

Описание материально-технической базы

1. Оборудованный учебный кабинет
2. Мультимедиа-проектор с экраном/доской
3. Усилитель звука
4. Компьютерный класс с ПК (OS MS Windows, дополнительным ПО, гарнитурами) и подключением к Интернет
5. Библиотечный фонд, включая ЭБС

Распределение самостоятельной работы по видам

Подготовка к занятиям	36
Подготовка ответов по ФОС	37
Рабочая тетрадь	6
Подготовка курсовой работы	-
Решение задач практикума	42
Изучение литературы	24
Методическая работа	2
Изучение нормативной базы	-
Работа с узловыми темами	6
Научно-исследовательская работа	4

Сведения о принятии, обновлении/внесении изменений

1. 09.03.2017 г. Ответственный: Котов Д.А.

2. 05.09.2018 г. Ответственный: Котов Д.А.

**ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА:
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ»**

ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: «УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ»
