

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 Командный курсовой проект

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль)

27.03.03 Системный анализ и управление

Форма обучения

очная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ канд. техн. наук, доцент, Хныкин Антон Владимирович

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих иметь представление о современной практике реализации программных проектов в условиях коллективной работы в IT-подразделении. Командный курсовой проект имеет ярко выраженную практическую направленность. Главное в нём – не изложение теории, а прикладное решение рассматриваемого вопроса, причём в совершенно конкретных условиях. Командный курсовой проект, с одной стороны, должен быть строго индивидуален в части исполнения обучающимся своей роли в команде, но при этом должен обеспечивать достижение конечной общекомандной цели. Командный курсовой проект ориентирован на развитие определённых умений и навыков, в частности – на умение творчески решать практические задачи, относящиеся к профилю подготовки. Выполнять курсовой проект следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Изучение практических, теоретических и методических основ по обоснованию принимаемых проектных решений;

знакомство и практическое применение методов подготовки коммерческих предложений на рынке программно-информационных продуктов;

приобретение практических навыков коллективной работы по созданию программного обеспечения.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ПК-1: Способен планировать и разрабатывать требования к системе | |
| ПК-1.1: Знает методы планирования проектных работ | Методы планирования проектных работ |
| ПК-1.2: Планирует проектные работы | Планировать проектные работы |
| ПК-1.3: Выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе | Выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе |
| ПК-1.4: Определяет состав работ по разработке требований к системе и к компетенциям исполнителей работ по созданию требований к системе | Навыками определения состава работ по разработке требований к системе и к компетенциям исполнителей работ по созданию требований к системе |

| | |
|---|---|
| ПК-3: Способен разрабатывать техническое задание на систему | |
| ПК-3.1: Знает стандарты оформления технических заданий | Стандарты оформления технических заданий |
| ПК-3.2: Декомпозирует функции на подфункции | Проводить декомпозицию функций на подфункции |
| ПК-3.3: Разрабатывает и оформляет технические задания в соответствии со стандартами | Разрабатывать и оформлять техническое задание в соответствии со стандартами |
| ПК-4: Способен формулировать задачи на разработку требований к подсистемам и контролировать качество их выполнения | |
| ПК-4.1: Формулирует задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения | Требования к результатам аналитических работ и методы их выполнения |
| ПК-4.2: Определяет и проводит процедуры приемки требований | Определять и проводить процедуры приемки требований |
| ПК-4.3: Определяет критерии качества требований | Определять критерии качества требований |
| ПК-4.4: Определяет методы промежуточного контроля качества требований | Методами промежуточного контроля качества требований |
| ПК-5: Способен проводить и сопровождать приемочные испытания и вводить систему в эксплуатацию | |
| ПК-5.1: Знает методы тестирования | Методы тестирования |
| ПК-5.2: Исполняет ручные и автоматические тесты | Исполнять ручные и автоматические тесты |
| ПК-5.3: Проводит приемочные испытания системы | Навыками проведения приемочных испытаний системы |
| ПК-6: Способен обрабатывать запросы на изменение требований к системе | |
| ПК-6.1: Знает процедуру управления изменениями требований | Процедуру управления изменениями требований |
| ПК-6.2: Анализирует влияния изменений | Анализировать влияния изменений |
| ПК-6.3: Оценивает влияния возможных изменений на качество системы и интересы заинтересованных лиц | Навыками оценки влияния возможных изменений на качество системы и интересы заинтересованных сторон |
| ПК-6.4: Выбирает наиболее эффективный вариант реализации запроса совместно с разработчиком и автором запроса | Навыками выбора наиболее эффективных вариантов реализации запроса совместно с разработчиком и автором запроса |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать | |

| | |
|--|---|
| оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | |
| УК-2.3: Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Оптимальные способы решения задач Выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений Навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=36543>

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. час) | Семестр | | |
|--|---|---------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Контактная работа с преподавателем: | 6 (216) | | | |
| практические занятия | 6 (216) | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 5 (180) | | | |
| курсовое проектирование (КП) | Да | | | |
| курсовая работа (КР) | Нет | | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | | Модули, темы (разделы) дисциплины | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | | | | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | | |
| 1. Инициация и общее планирование проекта | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | | | | 4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | | | | 4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | | | | 4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | | | | 4 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|---|--|
| 12. Разработка плана управления коммуникациями | | | | | | | 2 | |
| 13. Подготовка отчета о спроектированной архитектуре | | | 4 | | | | | |
| 14. Подготовка отчета о спроектированной архитектуре | | | | | | | 2 | |
| 15. Разработка плана управления персоналом | | | 4 | | | | | |
| 16. Разработка плана управления персоналом | | | | | | | 2 | |
| 17. Подготовка отчета об используемых технологиях в проекте | | | 4 | | | | | |
| 18. Подготовка отчета об используемых технологиях в проекте | | | | | | | 2 | |
| 19. Подготовка отчета о спроектированных интерфейсах | | | 4 | | | | | |
| 20. Подготовка отчета о спроектированных интерфейсах | | | | | | | 2 | |
| 21. Компоновка плана управления проектом | | | 4 | | | | | |
| 22. Компоновка плана управления проектом | | | | | | | 2 | |
| 23. Подготовка научно-технического отчета | | | 4 | | | | | |
| 24. Подготовка научно-технического отчета | | | | | | | 2 | |
| 25. Подготовка перечня аналогов ПО | | | 4 | | | | | |
| 26. Подготовка перечня аналогов ПО | | | | | | | 2 | |
| 27. Отчет о разработке фронтенда программного продукта | | | 4 | | | | | |
| 28. Отчет о разработке фронтенда программного продукта | | | | | | | 2 | |
| 29. Подготовка аналитического отчета по результатам проекта | | | 4 | | | | | |
| 30. Подготовка аналитического отчета по результатам проекта | | | | | | | 2 | |
| 31. Подготовка ИСР | | | 4 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|----|--|--|--|----|--|
| 32. Подготовка ИСР | | | | | | | 2 | |
| 33. Подготовка плана управления качеством | | | 4 | | | | | |
| 34. Подготовка плана управления качеством | | | | | | | 2 | |
| 35. Подготовка презентации проекта | | | 4 | | | | | |
| 36. Подготовка презентации проекта | | | | | | | 2 | |
| 2. Разработка программного продукта | | | | | | | | |
| 1. Разработка стратегий управления заинтересованными сторонами | | | 14 | | | | | |
| 2. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 14 | |
| 3. Разработка плана управления рисками | | | 14 | | | | | |
| 4. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 14 | |
| 5. Разработка плана управления коммуникациями | | | 14 | | | | | |
| 6. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 14 | |
| 7. Разработать план управления качеством | | | 16 | | | | | |
| 8. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 14 | |
| 9. Разработка плана управления персоналом | | | 14 | | | | | |
| 10. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 16 | |
| 3. Контроль выполнения проекта | | | | | | | | |
| 1. Контроль соблюдения Устава проекта и Технического задания на программный продукт | | | 8 | | | | | |
| 2. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 6 | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|--|--|--|-----|--|
| 3. Контроль за стратегиями управления заинтересованными сторонами | | | 8 | | | | | |
| 4. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 6 | |
| 5. Контроль плана управления рисками | | | 8 | | | | | |
| 6. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 6 | |
| 7. Контроль плана управления коммуникациями | | | 8 | | | | | |
| 8. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 6 | |
| 9. Контроль соблюдения качества | | | 8 | | | | | |
| 10. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 8 | |
| 11. Контроль плана управления персоналом | | | 8 | | | | | |
| 12. Обновление командной доски и использование ее для контроля выполнения проекта | | | | | | | 10 | |
| 4. Закрытие проекта | | | | | | | | |
| 1. Оформление руководства пользователя | | | 8 | | | | | |
| 2. Оформление пояснительной записки | | | | | | | 10 | |
| 3. Оформление итоговых результатов курсового проекта | | | 8 | | | | | |
| 4. Оформление презентации проекта | | | | | | | 10 | |
| 5. Демонстрация программного продукта заказчику | | | 8 | | | | | |
| 6. Подготовка к зачету | | | | | | | 10 | |
| Всего | | | 216 | | | | 180 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Ройс У., Штерев И., Вендров А., Боэм Б. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход (Москва: ЛОРИ).
2. Попов Ю. И., Яковенко О. В. Управление проектами: учебник для слушателей образовательных учреждений по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров(Москва: ИНФРА-М).
3. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Липаев В. В. Проблемы программной инженерии: лекция(Красноярск: СФУ).
5. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
6. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие.; рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики(М.: ИНФРА).
7. Макарова С. Н., Корсакова Е. Д. Управление проектами и целевыми программами: учеб.-метод. пособие для практич. занятий [для студентов напр. 081200.68.01 «Государственный аудит эффективности управления национальными ресурсами» и 081100.68.01 «Управление общественным сектором»](Красноярск: СФУ).
8. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие.; рекомендовано УМО РФ в области прикладной информатики (М.: Форум).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Конкретный перечень программного обеспечения определяется студенческими командами в начале работы над проектом и зависит от типа реализуемого проекта. Перечень ПО, используемого студентами:
2. - Microsoft Project;
3. - Microsoft Visual Studio;
4. - Microsoft Windows 7;
5. - Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian;
6. - Python 3;
7. - PostgreSQL.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Требования к информационным справочным системам отсутствуют.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы, содержащее специализированную мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступом к системе виртуальных машин; демонстрационное оборудование: проектор, экран для проектора; доступ к беспроводной сети Wi-Fi, маркерная доска.