

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Дисциплина	Экономика программной инженерии
-------------------	--

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Разработка программно-информационных систем		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Продолжительность недель / академических часов	18		
	44		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	44		
Самостоятельная работа, ч	64		
ИТОГО, ч	108		

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ
------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.1В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
				ОПК(У)-2.1У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
				ОПК(У)-2.1З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК(У)-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	И.ОПК(У)-6.1	Демонстрирует способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК(У)-6.1В1	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
				ОПК(У)-6.1У1	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
				ОПК(У)-6.1З1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

При прохождении дисциплины будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине			Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование		
РД 1	Способен отбирать и разрабатывать методы исследования объектов профессиональной деятельности на основе общих тенденций развития программной инженерии		И.ОПК(У)-2.1
РД 2	Способен применять технологии, инструменты и методы оценки		И.ОПК(У)-2.1

	трудоемкости и стоимости разработки программного обеспечения (ПО): Functional Point, Early Functional Point, Use Case Point, Wideband Delphi	
РД 3	Способен рассчитывать трудоемкость разработки программных продуктов на основе технологий алгоритмического моделирования	И.ОПК(У)-6.1
РД4	Способен применять проектно-процессный подход в управлении программными проектами и в проектном менеджменте	И.ОПК(У)-6.1
РД 5	Способен применять системы и механизмы менеджмента, современные информационные технологии в инженерной деятельности, эффективно работать в составе команды при выполнении программных проектов	И.ОПК(У)-6.1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности			
Разделы дисциплины	Виды учебной деятельности		Формируемый результат обучения
Раздел (модуль) 1. <i>Основы экономики программной инженерии</i>	РД1, РД2, РД3	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	32
Раздел (модуль) 2. <i>Перспективные технологии и практики оценки трудоёмкости разработки программного обеспечения</i>	РД2, РД3, РД4, РД5	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Липаев, В. В. Программная инженерия: методологические основы: учебник для студ. вузов / ГУ ВШЭ. – М.: ТЕИС, 2006. – 608 с.
2. Благодатских В. А. Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения: учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 240 с.
3. Липаев В.В. Экономика программной инженерии заказных программных продуктов: Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 148 с..

Дополнительная литература

4. Ротарь В.Г., Блатт И.Д., Саленко М.А. Проектно-процессный подход в управлении кластерными проектами. Методические рекомендации по применению механизмов и технологий / Под общ. ред. Ротаря В.Г./ – Томск: Изд-во ЦКР ТО, 2013. – 150с
5. Брукс Ф. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы: Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2006. – 360 с.
6. Арчибальд, Рассел Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами: пер. с англ. / Р. Арчибальд; под ред. А. Д. Баженова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ДМК Пресс, 2010. – 464 с.: ил. – Библ.: с. 447-457. – Предметный указатель: с. 457-463. – ISBN 978-5-9706-00450.
7. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 544 с.
8. Фатрелл Р.Т., Шафер Д.Ф., Шафер Л.И. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. М.: Издательский дом “Вильямс”, 2004. – 1125 с. (5 экз.)

9. Бозм Б. Инженерное проектирование программного обеспечения: Пер. с англ. – М.: Мир, 1985. – 328 с.
10. Ройс У. Управление проектами по созданию программного обеспечения: Пер. с англ. – М.: ЛОРИ, 2002. – 424 с
11. Расмуссон Дж. Гибкое управление IT-проектами. Руководство для самураев. – СПб.: Питер, 2012. – 272с.: ил.
12. Мередит, Дж. Управление проектами: учебник для вузов: пер. с англ. / Дж. Мередит, С. Мантел. – 8-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 640 с.: ил. – Классика МВА. – Библиография в конце глав.. – ISBN 978-5-496-00029-1.
13. Романова, Мария Вячеславовна Управление проектами: учебное пособие / М. В. Романова. – Москва: Форум Инфра-М. – 256 с.: ил. – Высшее образование. – Библ.: с. 248-250. – Глоссарий: с. 235-247.. – ISBN 978-5-8199-0308-7. – ISBN 978-5-16-002920-7.
14. Липаев, В. В. Программная инженерия. Методологические основы [Текст] : Учеб. / В. В. Липаев; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М. : ТЕИС, 2006. — 608 с.
15. Расмуссон Дж. Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев. — СПб.: Питер, 2012. — 272 с.: ил.
16. Каппелс Томас М. Финансово-ориентированное управление проектами / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. — 400 с.: ил.
17. Ципес Г.Л. Товб А.С. Проекты и управление проектами в современной компании. Учебное пособие/ [Под общей редакцией А.С. Товба, Г.Л. Ципеса] . — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2010. — 480 с.: ил.
18. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я/ Ричард Ньютон; Пер. с англ. — 5-е изд. — Альпина Паблишер, 2013 — 180 с.
19. Грекул, Владимир Иванович Проектное управление в сфере информационных технологий / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 336 с.: ил. – Проекты, программы, портфели. – Библ.: с. 333-336.. – ISBN 978-5-9963-1121-7.
20. Хелдман, Ким Профессиональное управление проектом: пер. с англ. / К. Хелдман. – 5-е изд. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 728 с. – Проекты, программы, портфели. – Предметный указатель: с. 503-509. – Глоссарий: с. 680-713.. – ISBN 978-5-9963-0414-1
21. Богданов, Вадим Валерьевич Управление проектами. Корпоративная система - шаг за шагом / В. В. Богданов. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 232 с.: ил. – Список иллюстраций: с. 216-219. – Список таблиц: с. 220-221. – Список условных обозначений и аббревиатур: с. 10.. – ISBN 978-5-91657-232-2.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Ротарь, Виктор Григорьевич Управление проектами [Электронный ресурс]: мультимедийный сетевой электронный учебник: для студентов, обучающихся по направлениям 230700 (010502, 351400) "Прикладная информатика в экономике" / В. Г. Ротарь; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Кафедра оптимизации систем управления (ОСУ). – Электрон. дан. – Томск: ТПУ_MOODLE. – Вход в систему ДО из корпоративной сети ТПУ по логину и паролю. Схема доступа
<http://mdl.lcg.tpu.ru:82/course/category.php?id=112>
2. Ротарь, Виктор Григорьевич Информационные ресурсы в менеджменте [Электронный ресурс]: методические указания для проведения лабораторных занятий по пакету

программ MS Project 2002 / В. Г. Ротарь; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра оптимизации систем управления (ОСУ). – 1 компьютерный файл (pdf, 1.4 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader.

Схема доступа:

<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m086.pdf>

3. Ротарь, Виктор Григорьевич Информационный менеджмент: ответы на вопросы Государственного Образовательного Стандарта [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов / В. Г. Ротарь, Л. И. Кравцова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра оптимизации систем управления (ОСУ). – 1 компьютерный файл (pdf, 1 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader.. Подробнее »

Схема доступа:

[://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m087.pdf](http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m087.pdf)

4. Дульзон, Альфред Андреевич Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Дульзон; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 3-е изд., перераб. и доп. – 1 компьютерный файл (pdf, 3.7 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader.

Схема доступа:

<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m320.pdf>

5. Поляков П.В., Коробов С.А. Программные инструменты разработки бизнес-планов: система Project Expert: Учебное пособие. – Изд-во ВолГУ, 2004. – 48с.

Схема доступа:

<http://window.edu.ru/resource/863/25863/files/volsu447.pdf>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;