

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«С.1.В.ОД.8 Управление программными проектами»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность
(код и наименование специальности)

специализация №4 «Разработка защищенного программного обеспечения»
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Специалист по защите информации

Форма обучения

Очная

Год набора 2020

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем
наименование кафедры

протокол № 1 от "31" августа 2020г.

Заведующий кафедрой

Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем

наименование кафедры



подпись

И.В. Влацкая

расшифровка подписи

Исполнители:

старший преподаватель

должность



подпись

Т.С. Москалева

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

10.05.01 Компьютерная безопасность

код наименование



личная подпись

И.В. Влацкая

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи



Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

И.В. Крючкова

расшифровка подписи

№ регистрации 115334

© Москалева Т.С., 2020

© ОГУ, 2020

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение теоретических основ и технологий управления программными проектами.

Задачи:

- изучение методологий управления программными проектами;
- изучение инструментов работы для управления программными проектами;
- изучение метрических показателей, применяемых при оценке работы команд разработки.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.28 Основы информационной безопасности, С.1.В.ОД.2 Стандарты информационной безопасности*

Постреквизиты дисциплины: *С.2.Б.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности</p>	ОПК-5 способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
<p>Знать: языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач;</p> <p>Уметь: использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач</p> <p>Владеть: способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач</p>	ОПК-8 способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач
<p>Знать: средства защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации</p> <p>Уметь: участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах</p> <p>Владеть:</p>	ПК-11 способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации	информации
<p>Знать: организацию работы малых коллективов исполнителей, нахождением и принятием управленческих решений в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: способами организации работы малых коллективов исполнителей, навыком находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности;</p>	ПК-13 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
<p>Знать: организацию работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа;</p> <p>Уметь: организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа;</p> <p>Владеть: навыком организации работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа;</p>	ПК-14 способностью организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа
<p>Знать: методы анализа программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей;</p> <p>Уметь: проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей;</p> <p>Владеть: способностью проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей</p>	ПСК-4 способностью проводить анализ программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	61,25	61,25
Лекции (Л)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	30	30
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: <i>- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);</i>	118,75	118,75

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	10 семестр	всего
<ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.) 		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в гибкую разработку	20	4			13
2	Правила Scrum	20	3			13
3	Общепринятые практики Scrum	20	3		10	16
4	Extreme Programming	20	3		6	13
5	Распределенные команды	20	3			13
6	Бережливая разработка и Канбан	20	3		6	13
7	Метрики IT-проекта	20	3			13
8	Time management	20	4		4	13
9	Риски и кризис-менеджмент	20	4		4	13
	Итого:	180	30		30	120
	Всего:	180	30		30	120

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Введение в гибкую разработку. Этикет общения. Гибкие методологии разработки. Agile. Модель водопадного подхода. Стендапы. Майндсет. Agile-практики. Agile-манифест. Ценности Agile. Принципы Agile. Scrum. XP. Lean. Канбан. PCI-ACP.

2. Правила Scrum. Определение. Сертификаты Scrum. Спринт. Бэклог спринта. Бэклог продукта. Дэйли скрам. Артефакты. Инкремент. События Scrum. Жизненный цикл Scrum. Роли Scrum. Ценности Scrum. Система управления эмпирическими процессами. Nexus Framework.

3. Общепринятые практики Scrum. GASP. Пользовательские истории. Очки историй. Методы оценки историй. INVEST. Доски задач. Диаграмма сгорания задач. Скорость разработки. Уточнение бэклога. Ретроспектива.

4. Extreme Programming. Сравнение Scrum и XP. Практика резерва. Принцип «пещеры и пастбище». Информативность рабочего пространства. Состояние потока. Парное программирование. TDD. Принципы XP. Технический долг. Инкрементное проектирование.

5. Распределенные команды. Типы удаленные команд и распределенной разработки. Этапы создания распределенной команды. Онбординг команды. Собеседования. Системы для общей работы. Контроль удаленных сотрудников. Ворклоги.

6. Бережливая разработка и Канбан. Майндсет. Основополагающие концепции TPS. Принципы Lean. Классификация потерь. MVP. MMF. Инструменты распознавания потерь. Вытягивающие системы и лимиты. Базовые практики Канбан. Канбан-доска и пушеры. Диаграммы совокупного потока.

7. Метрики IT-проекта. Маркетинговые метрики. Бизнес-метрики. Продуктовые метрики. Фреймворки исследования метрик. KPI. Грейдирование.

8. Time management. Типы ТМ. История развития ТМ. Целеполагание. SMART. Метод Архангельского. Регистрация времени. Методики планирования. Системы ТМ: матрица Кови, GTD, Тайм-драйв.

9. Риски и кризис-менеджмент. Виды рисков. Срыв сроков. Виды рисков. Методологии управление рисками.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Работа в команде с использованием водопадной модели	6
2	2, 3	Работа в Scrum-команде	8
3	4, 5	Создание стартап-команды и тендеры	6
4	7, 8, 9	Создание стартап-проекта	10
		Итого:	30

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Кучеренко, В. Ассемблер [Текст] : тонкости, хитрости и секреты программирования / В. Кучеренко. - М. : Майор, 2001. - 160 с. - (Мой компьютер). - Библиогр.: с. 156. - ISBN 5-901321-06-5.

5.2 Дополнительная литература

1. Касперски, К. Искусство дизассемблирования [Комплект] / К. Касперски, Е. Рокко. - СПб. : БВХ-Петербург, 2008. - 896 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 875. - ISBN 978-5-9775-0082-1.

5.3 Периодические издания

1. Информационная безопасность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
2. Информация и безопасность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
3. Вестник информационной безопасности : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 Интернет-университет информационных технологий. Комплекс бесплатных учебных курсов INTUIT.RU (версия 1.0). www.intuit.ru

5.4.2 Профессиональные стандарты в области информационных технологий. <http://www.apkit.ru/default.asp?artID=5573>.

5.4.3 Портал аналитических и научных статей в области информационных технологий. www.citforum.ru/

5.4.4 <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/COMTEC/> - «Открытое образование»,

5.4.5 <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/COMTEC/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Информатика для втузов»;

5.4.6 <https://openedu.ru/course/spbstu/BIC/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Основы информационной культуры».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Open Office/LibreOffice - свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащены комплектами ученической мебели, мультимедийным проектором, доской и экраном.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный комплектами ученической мебели, доской и компьютерами с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.