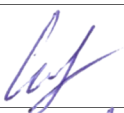


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Управление проектами командной разработки информационных систем		
Направление подготовки/ специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Мобильные приложения и виртуальная реальность	
Специализация	Мобильные приложения и виртуальная реальность	
Уровень образования	Высшее образование – магистратура	
Курс	1	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Заведующий кафедрой – руководитель ОИТ на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Савельев А.О.
Преподаватель		Савельев А.О.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Управление проектами командной разработки информационных систем» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование	Код	Наименование
Управление проектами командной разработки информационных систем	2	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	И.УК(У)-2.1	Разрабатывает план реализации проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, планирует необходимые ресурсы	УК(У)-2.1В1	Владеет способностью сбора и переработки научно-технических материалов по результатам исследований
						УК(У)-2.1В2	Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
						УК(У)-2.1У1	Умеет использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных задач
						УК(У)-2.1У2	Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ
						УК(У)-2.1З1	Знает основные понятия и термины, связанные с управлением проектной деятельностью
						УК(У)-2.1В1	Владеет способностью сбора и переработки научно-технических материалов по результатам исследований
		УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	И.УК(У)-2.2	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта	УК(У)-2.2В1	Владеет способностью формирования плана разработки, управление рисками
						УК(У)-2.2У1	Умеет анализировать, оптимизировать и документировать проектные процессы, а также поддерживать их на всем протяжении ЖЦ разработки
				И.УК(У)-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	УК(У)-3.1В1	Владеет опытом коллективной разработки и сопровождения процессов проектирования, внедрения и модернизации программных систем
						УК(У)-3.1З1	Знает основные принципы декомпозиции задач на составляющие
				И.УК(У)-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	УК(У)-3.2В2	Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий
						УК(У)-3.2З1	Знает роли исполнителей при коллективной разработке программного обеспечения
		ОПК(У)-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	И.ОПК(У)-8.1	Выбирает методы и средства разработки программного обеспечения, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата	ОПК(У)-8.1З1	Знает жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов
				И.ОПК(У)-	Выполняет разработку технического задания,	ОПК(У)-8.1З1	Знает жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование	Код	Наименование
				8.2	составляет планы, распределяет задачи, тестирует и оценивает качество программных средств	ОПК(У)-8.2В1	Владеет способностью планирования и проведения теоретических и экспериментальных (численных) исследований на разных этапах создания программных систем
						ОПК(У)-8.2В2	Владеет методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств
						ОПК(У)-8.2У1	Умеет выполнять тестирование разработанного программного обеспечения
						ОПК(У)-8.2У2	Умеет выявлять связанные с проектом систему ограничений и использовать ее при планировании проекта
						ОПК(У)-8.2З1	Знает методы и методики анализа исследований качества программного обеспечения

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Знание современных методологий командной разработки программного обеспечения	И.УК(У)-2.1, И.УК(У)-2.2 И.УК(У)-3.1, И.УК(У)-3.2 И.ОПК (У)-8.1, И.ОПК (У)-8.2	Раздел 1. Конструирование программного обеспечения	Лабораторные работы Практические занятия Курсовой проект Экзамен
РД 2	Умение использовать современные информационные технологии и программные средства для проектирования и разработки программного обеспечения в составе команды		Раздел 2. Реализация программного обеспечения	
РД 3	Владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла разработки ПО			

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий защиты курсового проекта

Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90-100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70-89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55-69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0-54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Перечислите дисциплины MSF. 2. Перечислите модели MSF. 3. Охарактеризуйте основные этапы разработки по SCRUM. 4. Охарактеризуйте основные этапы разработки по KANBAN. 5. Типы систем управления версиями. 6. Основные принципы конструирования программного обеспечения. 7. Охарактеризуйте основные этапы разработки по FDD. 8. Перечислите способы выявления требований.
2.	Защита практического занятия	Вопросы: 1. Критерии качественных требований. 2. Этапы управления рисками.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		3. Основные документы ЕСПД.
3.	Защита курсового проекта	Вопросы: 1. KANBAN. Описание методологии. Сравнение со SCRUM. 2. FDD. Основные положения. Процессы. 3. Agile-манифест. 4. Командообразование. Алгоритм организации коллективных трудовых процессов. 5. Основные методологии разработки ПО. Инкрементная модель. Итеративная модель. Спиральная модель. 6. MSF. Принципы. Модель проектной группы. 7. Системы управления версиями. Обобщенные принципы использования с пояснениями. 8. Правила Д. Маккарти. Содержание и пояснения.
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Основные методологии разработки ПО. Каскадная модель. V – модель. 2. MSF. Модель процессов. 3. MSF. Управление проектом. 4. MSF. Управление рисками. 5. MSF. Управление подготовкой. 6. SCRUM. Описание методологии. Сравнение со Waterfall. 7. Командообразование. Подходы к формированию команд. Этапы командообразования. 8. Командообразование. Переход от иерархии к команде. Условия успешного перехода. 9. Системы управления версиями. Основные определения. Типы систем.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе содержит информацию о результатах работы магистранта в ходе лабораторных работ в соответствии с заданием. Для защиты лабораторной работы студент получает для ответа 2 вопроса, которые включают знание теоретических основ применяемых в работе методов. Критерии оценки: – Программный код компилируется, задание лабораторной работы выполнено – 50% от максимальной оценки. – Программный код соответствует критериям хорошо документированного кода – 10% от максимальной оценки. – Знание теории – 40% от максимальной оценки.
2.	Защита практического занятия	Отчет содержит информацию о результатах работы магистранта в ходе выполнения самостоятельного задания по теме практического занятия. Критерии оценки: – Задание практического занятия выполнено – 70% от максимальной оценки. – Знание теории – 30% от максимальной оценки.
3.	Защита курсового проекта	Подготовленный курсовой проект, подписанная студентом пояснительная записка предъявляется преподавателю на проверку в установленные сроки. Проверка курсовых проектов преподавателем осуществляется в течение трех дней с момента сдачи. Преподаватель оценивает выполнение курсового проекта и соответствие календарному рейтинг плану по 40-балльной системе. Курсовой проект считается выполненным, а студент получает допуск к защите при получении более чем 22 баллов, на титульном листе преподаватель делает отметку «К защите», проставляет набранное количество баллов и ставит подпись. Если в результате проверки студент получает меньшую сумму баллов, то курсовой проект возвращается студенту для доработки или переделки. Замечания преподаватель в письменном виде представляет студенту. На титульном листе делается отметка «Доработать» или «Переделать». Защита оценивается в соответствии с критериями: 1. Качество подготовки доклада 2. Соответствие содержания доклада заявленной предметной области 3. Ответы на вопросы преподавателя Преподаватель оценивает защиту курсового проекта по 60-балльной системе. Защита курсового проекта считается выполненной, а студент получает итоговую оценку по курсовому проекту при получении 33 баллов, на титульном листе преподаватель ставит баллы за защиту, а также сумму баллов (за выполнение проекта и защиту). Если в результате защиты студент получает меньшую сумму баллов, то студент приходит на защиту повторно в часы консультаций преподавателя.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Итоговая отметка за курсовую работу рассчитывается на основе полученной суммы баллов за выполнение курсового проекта и баллов, набранных при защите согласно календарному рейтинг плану дисциплины.
4.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем оценки результатов выполнения лабораторных работ. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий, при этом все виды запланированных оценочных мероприятий должны быть выполнены и зачтены преподавателем. Экзамен проводится в традиционной форме путём раздачи билетов, самостоятельной подготовки студентами ответов на вопросы билета, последующей беседы преподавателя со студентом. Экзаменационный билет состоит из одного практико-теоретического (на проектирование двух схем БД) и одного практического (на написание ряда запросов к спроектированной базе данных) вопросов. Каждый вопрос оценивается преподавателем исходя из максимального балла – 10 баллов. Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая отметка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.