

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Наименование дисциплины	Учебно-исследовательская работа студентов			
Направление подготовки/специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Уровень образования	09.03.01 Информатика и вычислительная техника			
	Информатика и вычислительная техника			
	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети			
	высшее образование – бакалавриат			
Курс	3, 4	семестр	5,6,7,8	
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4 (1/1/1/1)			
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры			Шерстнёв В.С.	
Руководитель ООП			Погребной А.В.	
Преподаватель			Ким В.Л.	

2020 г.

1. Роль дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Учебно-исследовательская работа студентов	5,6,7,8	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1	УК(У)-1.В9	Владеет навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов
					УК(У)-1.У11	Умеет самостоятельно решать технические задачи в рамках учебно-исследовательской работы
					УК(У)-1.312	Знает экономику и технологии соответствующей отрасли производства
					УК(У)-1.В10	Владеет навыками обработки экспериментальных данных
					УК(У)-1.У12	Умеет планировать и организовывать научные эксперименты, обрабатывать экспериментальные данные
					УК(У)-1.313	Знает экономику и технологии соответствующей отрасли производства
		ОПК(У)-2	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Р1	ОПК(У)-2.В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
					ОПК(У)-2.У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
					ОПК(У)-2.31	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК(У)-5	Способен использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	Р2	ОПК(У)-5.В1	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе
					ОПК(У)-5.У1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
					ОПК(У)-5.31	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
		ПК(У)-2	Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные	Р9	ПК(У)-2В1	Владеет навыками проектирования структур данных
					ПК(У)-2У1	Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
					ПК(У)-231	Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			инструментальные средства и технологии программирования			

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Самостоятельно решать технические задачи в рамках учебно-исследовательской работы.	УК(У)-1 ОПК(У)-5	Подготовительный этап (5) Научно-исследовательская и/или проектная работа (6)	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД2	Обладать навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов.	УК(У)-1 ОПК(У)-5	Подготовительный этап (5) Научно-исследовательская и/или проектная работа (6)	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД3	Применять современные информационные и информационно-коммуникационные технологии, владеть инструментальными средствами для решения инженерных задач.	ОПК(У)-2	Научно-исследовательская и/или проектная работа (7) Заключительный этап (8)	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС
РД4	Выполнять различные задания индивидуально и в качестве члена команды, и участвовать в выполнении проектов группового характера	ОПК(У)-5 ПК(У)-2	Научно-исследовательская и/или проектная работа (7)	Защита отчета, экспертная оценка руководителя УИРС

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).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Оценка отчета о выполнении задания	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Вопросы по теме исследования/проектной работы, относящиеся: к анализу аналогов; к анализу и выбору методов, алгоритмов, программного обеспечения; к проектированию приложения (алгоритмов, информационной системы, базы данных и т.д.); к программной реализации и тестированию разработанного приложения; к практическому применению результатов разработки или исследования и т.д.
2.	Защита отчета (проекта)	Примерный перечень контрольных вопросов: Вопросы по теме исследования/проектной работы, относящиеся: к актуальности темы проекта; к анализу аналогов; к анализу и выбору методов, алгоритмов, программного обеспечения; к проектированию приложения (алгоритмов, информационной системы, базы данных и т.д.); к программной реализации и тестированию разработанного приложения; к практическому применению результатов разработки или исследования и т.д.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Оценка отчета о выполнении задания	Оценивание отчета проводит руководитель УИРС в ходе собеседования и выставляет рекомендуемую оценку в соответствии с п.3. Отчёт должен содержать следующие основные разделы:

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания																
		1. Титульный лист. 2. Введение. 3. Основная часть отчета (в зависимости от темы): анализ предметной области, постановка цели и задач, анализ возможных путей решения задач, проектная часть, выбор программного обеспечения, программная реализация приложения, тестирование, результаты практического применения и т.д. 4. Заключение. 5. Список используемой литературы и источников. 6. Приложения (иллюстрации, таблицы и т.д.). Критерии оценки отчета и презентации: <table><tr><th>Критерий</th><th>Описание критерия</th></tr><tr><td>Содержательный</td><td>Отчет, презентация должны содержать необходимый и достаточный материал по теме, раскрывать все аспекты выбранной темы.</td></tr><tr><td>Логический</td><td>Тема, цель, задачи, результаты и выводы должны быть согласованы.</td></tr><tr><td>Дизайн</td><td>Дизайн презентации должен соответствовать эргономическим требованиям, не должен противоречить ее содержанию. Оформление отчёта в соответствии с требованиями оформления пояснительной записки ВКР.</td></tr><tr><td>Обоснованная последовательность</td><td>Должна прослеживаться обоснованная последовательность информации в отчете и на слайдах.</td></tr><tr><td>Соответствие тематике</td><td>Содержание отчета и доклада должно соответствовать теме.</td></tr><tr><td>Грамотность</td><td>Должны быть соблюдены правила орфографии, пунктуации.</td></tr><tr><td>Визуальный</td><td>Должны быть учтены особенности восприятия информации.</td></tr></table> Примерная структура и содержание презентации 1 слайд (титульный). Тема, институт, факультет, № группы, ФИО выступающего, ФИО руководителя. 2-3 слайд. Введение: актуальность темы. 4–5 слайд. Проблема: цель и задачи. 6–13 слайд. Основная информация по теме УИРС. 14 слайд. Заключение и выводы по теме. Рекомендации по дизайну и оформлению презентации: 7. программа для разработки презентации PowerPoint;	Критерий	Описание критерия	Содержательный	Отчет, презентация должны содержать необходимый и достаточный материал по теме, раскрывать все аспекты выбранной темы.	Логический	Тема, цель, задачи, результаты и выводы должны быть согласованы.	Дизайн	Дизайн презентации должен соответствовать эргономическим требованиям, не должен противоречить ее содержанию. Оформление отчёта в соответствии с требованиями оформления пояснительной записки ВКР.	Обоснованная последовательность	Должна прослеживаться обоснованная последовательность информации в отчете и на слайдах.	Соответствие тематике	Содержание отчета и доклада должно соответствовать теме.	Грамотность	Должны быть соблюдены правила орфографии, пунктуации.	Визуальный	Должны быть учтены особенности восприятия информации.
Критерий	Описание критерия																	
Содержательный	Отчет, презентация должны содержать необходимый и достаточный материал по теме, раскрывать все аспекты выбранной темы.																	
Логический	Тема, цель, задачи, результаты и выводы должны быть согласованы.																	
Дизайн	Дизайн презентации должен соответствовать эргономическим требованиям, не должен противоречить ее содержанию. Оформление отчёта в соответствии с требованиями оформления пояснительной записки ВКР.																	
Обоснованная последовательность	Должна прослеживаться обоснованная последовательность информации в отчете и на слайдах.																	
Соответствие тематике	Содержание отчета и доклада должно соответствовать теме.																	
Грамотность	Должны быть соблюдены правила орфографии, пунктуации.																	
Визуальный	Должны быть учтены особенности восприятия информации.																	

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		8. текст на слайде должен отражать основную мысль доклада, а не повторять весь зачитываемый текст докладчиком; 9. выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т.д.) соответствуют содержанию и легко читаемы на слайде не только вблизи, но и на расстоянии; 10. знак препинания в конце каждого элемента списка: точка с запятой или точка необязательны; 11. использовать только иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением; 12. максимальное количество графической информации на одном слайде рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому); 13. использовать один и тот же шаблон оформления, для всех слайдов; 14. кегль шрифта для заголовков – не меньше 24 пунктов; 15. кегль шрифта для основного текста – не менее 20 пунктов.
2.	Защита отчета (проекта)	Оценивание проводит комиссия по защите УИРС, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель УИРС (обеспечивающий преподаватель) На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет по УИРС и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме.