

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ПРИЕМ 2020 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Творческий проект			
Направление подготовки/ специальность	<b>15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»</b>		
Образовательная программа (профиль)	<i>Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли</i>		
	<i>Программно-технические комплексы управления производственными процессами</i>		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1, 2	семестр	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3 1/1/1		

Руководитель Отделения ОАР ИШИТР		<b>Филипас А.А.</b>
Руководитель ООП		<b>Громаков Е.И.</b>
Преподаватель		<b>Тутов И.А.</b>

2020г

## 1. Роль дисциплины «Творческий проект» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ОПК(У)- 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	ОПК(У)-4.B1	Владеет способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выбором на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
ОПК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ОПК(У)-5.B1	Владеет способностями участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ПК(У)-22	Способен участвовать: - в разработке про-грамм учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; - в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления;  - в проведении отдельных видов аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного	ОПК(У)-531	Знает особенности разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ПК(У)-22B2	Владеет творческой способностью участвовать в постановке и модернизации отдельных лабораторных установок и практикумов АТПП
		ПК(У)-22У2	Умеет разрабатывать и модернизировать отдельные лабораторные средства обучения АТПП
		ПК(У)-22У3	Умеет применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения при творческом проектировании средств автоматизации
		ПК(У)-2232	Знает особенности в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ по АТПП

	обучения		
--	----------	--	--

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения		Код контролируемой компетенции и (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Определять круг задач в рамках поставленной цели, ранжировать задачи по важности и правильно выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ОПК(У)- 4	<b>Этап 1. Подготовительный:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка;</li> <li>- анализ поставленной задачи, её место, в случае если она является частью командного проекта;</li> <li>- анализ возможных способов решения поставленной задачи;</li> <li>- разработка обзора, включающего анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области решения поставленной задачи;</li> <li>- подготовка промежуточного отчета в форме доклада или презентации.</li> </ul>	ТКЗ - Защита промежуточного отчета.  Экспертная оценка руководителя ТП
РД -2	Участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения.	ПК(У)-22		
РД -3	Участвовать в разработке разделов технической документации на системы автоматизации технологических процессов и производств в соответствии с действующими нормами и правилами	ОПК(У)-5	<b>Этап 2. Физическое и программное моделирование:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка и изготовление физического прототипа;</li> <li>- выполнение экспериментов на установках физического подобия;</li> <li>- освоения методов моделирования в программных системах и, с последующим обобщением и обработкой информации;</li> <li>- подготовка промежуточного отчета в форме доклада, презентации или технических предложений и т. д.</li> </ul>	ТКЗ - Защита промежуточного отчета.  Экспертная оценка руководителя ТП
РД -4	Аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления	ПК(У)-22		

Планируемые результаты обучения		Код контролируе мой компетенци и (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
	жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством.			

Планируемые результаты обучения		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД -5	<p>Участвовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований;</li> <li>– в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления;</li> <li>– применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.</li> </ul>	ПК(У)-22	<p><b>Этап 3. Научно-исследовательская работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка модели физической или математической модели устройства или технологического процесса;</li> <li>- моделирование устройства или технологического процесса;</li> <li>- сбор, обработка, анализ и обобщение результатов, расчетов, моделирования и исследований в области автоматизации технологических процессов и производств;</li> <li>- анализ результатов моделирования;</li> <li>- подготовка промежуточного отчета в форме доклада или презентации.</li> </ul> <p><b>Этап 4. Заключительный:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка доклада на конференцию;</li> <li>- подготовка раздела НИР в ВКР;</li> <li>- оформление результатов НИР в виде заключительного научно-технического отчета, с рекомендациями использования полученных результатов в учебном процессе;</li> <li>- защита результатов НИР комиссии.</li> </ul>	<p>ТКЗ - Защита индивидуально полученных результатов Творческого проекта комиссии.</p> <p>Оценка результатов работы комиссией.</p> <p>ДП1 - Подготовка тезисов доклада на научно-техническую конференцию.</p> <p>ДП2 – Выступление с докладом на НТК.</p> <p>ДП3 – Публикация доклада в материалах НТК.</p>
		ПК(У)-22		

### 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 литературная) 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 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, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	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%	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
55%÷100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

№ п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий (вопросов)
1.	Внеаудиторная самостоятельная групповая или индивидуальная работа (ТКЗ)	Тема Творческого проекта может быть сформирована различными способами, в том числе: предложена студентом, как продолжение ранее начатой работы; выбрана из списка тем, предложенных преподавателями отделения АР; предложена преподавателем, как актуальная и своевременная научно-исследовательская тема, или опытно-конструкторская работа. Тема работы формулируется обеспечивающим преподавателем. В дальнейшем на него возлагается процесс контроля и промежуточной оценки результатов выполнения работы.
2.	Защита результатов творческого проекта (ТКЗ)	Примерный перечень контрольных вопросов: в чем заключается актуальность (научная, или техническая новизна), выполненной работы; какие способы (методы, решения), кроме предложенного, позволяют достичь аналогичного результата; в чем отличие предложенного способа (метода, решения), от существующих; на какой стадии находится разработка и возможность дальнейшего продолжения работ по обозначенной тематике
3.	ДП1 - Подготовка тезисов доклада на научно-техническую конференцию. ДП2 – Выступление с докладом на НТК. ДП3 – Публикация доклада в материалах НТК.	По результатам выполнения Творческого проекта студентом должен быть подготовлен и представлен в соавторстве с руководителем (по желанию) доклад на Научно-техническую конференцию. Выступление на ней и публикация доклада по результатам её работы является завершающим этапом выполнения Творческого проекта.

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Внеаудиторная самостоятельная групповая или индивидуальная работа	Оценивается процент выполнения работы, выполненной студентом. Оценку выполняет обеспечивающий преподаватель в часы консультаций.
2.	Защита результатов творческого проекта	Оценивание результатов проводит комиссия по защите Творческих проектов, в количестве не менее трёх человек, в т.ч. руководитель Творческого проекта студента (обеспечивающий преподаватель) На защите: <ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся предъявляет комиссии отчет по результатам творческого проекта и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li><li>- члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li><li>- могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и практике в целом;</li><li>- члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li></ul> Защита проходит в публичной форме.