

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Творческий проект			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
	Автоматизация технологических процессов и производств		
	Автоматизация технологических процессов и производств (в нефтегазовой отрасли)		
	высшее образование - бакалавриат		
	1,2	семестр	2,3,4
	3 1/1/1		
	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		
Самостоятельная работа, ч			108
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОАР
------------------------------	--------------	------------------------------	------------

2020 г.

1. Цели дисциплины

Целями дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Р1	ОПК(У)-2.31	Знать основные проблемы, коммуникационные средства и способы осуществления инженерной деятельности
			ОПК(У)-2.У1	Уметь определять проблемы в сфере инженерной деятельности, поддерживать и развивать коммуникативные способности с учетом основных требований информационной безопасности.
			ОПК(У)-2.В1	Владеть способностью ставить проблемы и находить способы их решения в рамках инженерной деятельности, применять современные коммуникативные средства и способы в инженерной деятельности
			ОПК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
			ОПК(У)-2.В4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
			ОПК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
			ОПК(У)-2.У4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
			ОПК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
			ОПК(У)-2.34	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р9	УК(У)-3.В4	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
			УК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде
			УК(У)-3.У4	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
			УК(У)-3.У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
			УК(У)-3.34	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
			УК(У)-3.33	Знает теоретические основы групповой динамики
ОПК(У)-4	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения	Р3, Р4	ОПК(У)-4.В1	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 участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		ОПК(У)-5.В1	Владеет способностями участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
			ОПК(У)	Знает особенности разработки технической до-

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	нальной деятельностью		-531	кументации, связанной с профессиональной деятельностью
ПК(У)-22	Способен участвовать: в разработке программ 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 профиля направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения		ПК(У)-22В2	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)-22З2	Знает особенности в постановки и модернизации отдельных лабораторных работ по АТПП

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результаты успешного освоения дисциплины позволят будущему бакалавру приобрести ряд профессиональных навыков, перечисленных в таблице 2.1. В соответствии с этой таблицей, выпускник сможет:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		компетенция
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.	УК(У)-3 ОПК(У)- 2 ОПК(У)- 4
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

РД -4	Аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством.	ПК(У)-22
РД -5	Участвовать: <ul style="list-style-type: none"> – в разработке программ 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; – применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения. – 	ПК(У)-22

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане.

3. Структура и содержание дисциплины

Содержание этапов реализации дисциплины «Творческий проект»:

№ этапа/ семестра	Этапы реализации дисциплины, краткое содержание (виды работ)	Результат обучения
1/2	Этап 1. Подготовительный: <ul style="list-style-type: none"> – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. – анализ поставленной задачи, её место, в случае если она является частью командного проекта; – анализ возможных способов решения поставленной задачи; – разработка обзора, включающего анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области решения поставленной задачи; – подготовка промежуточного отчета в форме доклада или презентации. 	РД-1 РД-2
2/3	Этап 2. Физическое и программное моделирование: <ul style="list-style-type: none"> – разработка и изготовление физического прототипа; – выполнение экспериментов на установках физического подобию; – освоения методов моделирования в программных системах и, с последующим обобщением и обработкой информации; – подготовка промежуточного отчета в форме доклада, презентации или технических предложений и т. д. 	РД-3
2/3	Этап 3. Научно-исследовательская работа: <ul style="list-style-type: none"> – разработка модели физической или математической модели устройства или технологического процесса; – моделирование устройства или технологического процесса; – сбор, обработка, анализ и обобщение результатов, рас- 	РД-4

	четов, моделирования и исследований в области автоматизации технологических процессов и производств; – анализ результатов моделирования; – подготовка промежуточного отчета в форме доклада или презентации	
2/4	Этап 4. Заключительный: – оформление результатов Творческого проекта в виде заключительного научно-технического отчета, с рекомендациями использования полученных результатов в учебном процессе; – защита результатов Творческого проекта комиссии.	РД-5

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А.И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123469> (дата обращения: 06.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Шипинский В.Г. Методы инженерного творчества: учеб. пособие/ В.Г. Шипинский – Минск, 2016 – 118 с. — ISBN 978- 985-06-2773-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/92429/#120> (дата обращения: 27.01.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. 244с. // ЭБС Znanium.com: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=415019>
2. Мокий В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. 160 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. - Адрес доступа: www.biblio-online.ru/book/52148653-1BC1-4CA0-A7A4-E5AFEBF5E662.
3. Горелов Н. А. Методология научных исследований: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017. 365 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. - Адрес доступа: www.biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96..
4. Пушкарь А. И. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности/ А.И. Пушкарь, Л.В. Потрашкова.– Харьков: Изд-во ИНЖЭК, 2008. – 280 с.
5. Новиков А.М. Методология научного исследования/ А.М. Новиков, Д.А. Новиков.– М.: Либроком, 2009.– 280 с.

6.2 Информационное обеспечение

1. Программное обеспечение и Internet-ресурсы:
2. электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com>;
3. электронная библиотечная система «Консультант студента»:

<http://www.studentlibrary.ru>;

4. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.studentlibrary.ru>;
5. электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com>;
6. Фундаментальная библиотека Нижегородского Государственного Университета им. Н.И.Лобачевского: <http://www.lib.unn.ru>;
7. «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
8. Профессиональное программное обеспечение для составления карт проекта.URL: www.xmind.net
9. Средство управления проектами в небольших компаниях. URL: www.basecamp.com
10. Облачный офис для управления документами и совместной работы онлайн. URL: www.teamlab.com
11. Веб-сервис для организации командной работы над проектами. URL: www.teamer.ru
12. Интернет-презентации. URL: www.animoto.com

Профессиональные Базы данных:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru> www.consultant.ru

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

1. Project Expert 7 Professional Академическая лицензия
2. LibreOffice;
3. WebexMeetings
4. Mathcad 15 (доступ через удаленный рабочий стол: <http://vap.tpu.ru>)
5. Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement;
6. Rockwell Arena for Students 15.1 (бесплатная версия)
7. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
8. Document Foundation LibreOffice;
9. Cisco Webex Meetings
10. Zoom Zoom