

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 16.04.2024 10:08:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГиН
А.Л. Портнягин
06 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: научно-исследовательская работа

направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах

направленность (профиль): Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическими процессами

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021 и требованиями ОПОП 27.04.04 Управление в технических системах к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры кибернетических систем

Протокол № 9 от «28» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой  О.Н. Кузяков

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  О.Н. Кузяков
«28» мая 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  О.Н.Кузяков
«28» мая 2021 г.

Рабочую программу разработал:

О.Н. Кузяков, профессор кафедры КС, д.т.н., доцент 

1. Общие положения

Цель практики: закрепление полученных теоретических знаний, проведение исследований по предметной области, определяемой темой магистерской диссертации.

Задачи практики:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовать в образовательной практике новые знания, применять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Общая трудоемкость 9 зачетных единиц, 324 часа.

Сроки проведения, форма промежуточного контроля:

- Очная форма обучения 2 курс 3,4 семестр, зачет с оценкой.
- Заочная форма обучения 2 курс 3,4 семестр, зачет с оценкой.

2. Результаты обучения по НИР

Научно - исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций ¹	Код и наименование результата обучения по НИР	Технологии формирования ²
УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: З1 – основы системного анализа	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь: У1 – объяснить	Самостоятельная работа, выступление

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

² Самостоятельная работа; анализ и решение ситуационных задач; проектная технология (формирование компетенций в процессе работы над реальной задачей, проектом, проблемой); публикация результатов исследований, выступление с докладом.

		актуальность исследуемой темы	с докладом, публикации результатов исследования
		Владеть: В1- навыками проведения системного анализа	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения.	Знать: З2 – методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных источников по теме исследования	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь: У2 – систематизировать информацию из различных источников, критически оценивать ее	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Владеть: В2- навыками научного поиска, работы с теоретической информацией	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
ПКС-1	ПКС-1.1 Формирует новые направления научных исследований в области управления в технических системах	Знать: З3 – актуальные вопросы в сфере управления в технических системах	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь: У3 – определять актуальность и значимость своего исследования	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Владеть: В3 – навыками определения научной новизны по теме исследования	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
	ПКС-1.2 Осуществляет сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	Знать: З4 – существующие базы данных научной информации, информационно-поисковые системы	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь: У4 – работать с полученной информацией, проводить	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации

		критический анализ, редактирование	результатов исследования
		Владеть: В4 – навыками работы с базами данных научной информации, информационно- поисковыми системами	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
	ПКС-1.3 Анализирует и обобщает научные данные, результаты экспериментов и наблюдений	Знать: З5 – статистические методы обработки информации	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь: У5 – проводить статистическую обработку полученной информации	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Владеть: В5– навыками обработки научной информации	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
	ПКС-1.4 Оформляет ре- зультаты научно- исследовательских и опыт- но-конструкторских работ, используя современные средств электронного доку- ментооборота, облачных технологий совместной ра- боты проектной команды	Знать: З6 – существующие современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь: У6 – применять современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Владеть: В6 – навыками выбора современных информационных технологий, программных пакетов, средств визуализации научных данных	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
	ПКС-1.5 Применяет акту- альную нормативную доку- ментацию в соответствующей области знаний	Знать: З7 – существующие ГОСТы, правила, инструкции по исследуемой теме	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Уметь:	Самостоятельная

		У7 – работать с нормативной документацией для достижения целей и задач исследования	работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования
		Владеть: В7 – навыками работы с существующими нормативными документами по исследуемой теме	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикации результатов исследования

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практика» в состав части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Прохождение НИР основывается:

- на представленных дисциплинах: «Проектная деятельность», «Планирование эксперимента и обработка информации».

Прохождение НИР предшествует выполнению, подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранным направлением научного исследования.

4. Структура и содержание НИР

Практика НИР структурируется по видам работ, относящихся к этапам выполнения научных исследований.

Таблица 2

Семестр (по УП)	Этапы НИР	Виды работы	Количество часов		Формы текущего контроля
			Аудиторная (контактная) работа	СРС	
3	Теоретические и экспериментальные исследования по выбранной тематике	Изучение теоретических источников по теме исследования	-	14	Устный опрос
		Сбор теоретического и эмпирического материала	2	14	Устный опрос
		Статистическая обработка и анализ полученного материала	-	18	Устный опрос
		Презентация результатов работы над ВКР на заседании кафедры	2	8	Устный опрос
		Работа над главами ВКР	-	20	Устный опрос

		Подготовка и публикация научной статьи	-	14	Устный опрос
	Заключительный этап	Оформление всей полученной информации в виде отчета по НИР за 3 семестр. Дифференцированный зачет	-	16	Устный опрос
Всего за 3 семестр			4	104	
4	Обобщение и оценка результатов научных исследований	Статистическая обработка и анализ полученного материала	-	28	Устный опрос
		Завершение работы над черновым вариантом ВКР, структурирование материала	-	40	Устный опрос
		Представление ВКР научному руководителю	2	10	Устный опрос
		Предзащита ВКР	2	16	Устный опрос
		Доработка ВКР согласно рекомендациям, высказанным в ходе предварительной защиты	-	16	Устный опрос
		Подготовка материалов к выступлению на заседании ГЭК	-	32	Устный опрос
		Подготовка и публикация тезисов доклада на конференции	-	28	Устный опрос
		Подготовка и публикация научной статьи по теме исследования	-	22	Устный опрос
	Заключительный этап	Оформление всей полученной информации в виде отчета по НИР за 4 семестр. Дифференцированный зачет	-	20	Устный опрос
Всего за 4 семестр			4	212	

Темы НИР разрабатываются преподавателями профильной или выпускающей кафедр, осуществляющими научное руководство выполнением НИР. Тематика НИР должна соответствовать определенным требованиям:

- Относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетным направлениям развития университета.
- Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров (магистерских диссертаций).
- Иметь инновационную направленность и практическую ценность.
- Обуславливать творческий характер задач исследования.

Темы НИР должны обеспечивать такие свойства выполняемой работы, как: актуальность, преемственность, фундаментальность, междисциплинарность, практическая ориентированность, инновационность.

Темы НИР должны формулироваться с учетом научных интересов магистрантов и могут быть развитием научных результатов, полученных на предыдущих уровнях образования.

Примерная тематика НИР:

- 1) Анализ предметной области по тематике магистерской диссертации, результаты которого должны охватывать достаточно представительный круг информационных источников и содержать выводы, классифицирующие методы решения исследуемых проблем и оценивающие их эффективность, а также доказывающих необходимость в проведении дополнительных научных исследований в том направлении, что определено замыслами магистерской диссертации.
- 2) Разработка моделей исследуемых систем и процессов. Создание средств автоматизации проведения экспериментов с моделями.
- 3) Проведение экспериментов с моделями исследуемых систем и процессов. Обработка результатов этих экспериментов.
- 4) Создание прототипов программных и программно-аппаратных систем или их частей с целью оценки эффективности исследуемых подходов к созданию средств информатики и вычислительной техники.
- 5) Проведение испытаний программных и программно-аппаратных средств с целью оценки качества их функционирования.
- 6) Разработка технологий и приложений, обеспечивающих автоматизацию научных исследований:
 - а) надстроек над системами автоматизации научных исследований, расширяющих их функциональные возможности;
 - б) инструментальных средств поддержки проведения экспериментальных исследований, предназначенных для встраивания в программные и программно-аппаратные системы;
 - в) средств интеграции систем автоматизации научных исследований общего назначения и различных прикладных систем (систем автоматизации, интеллектуальных систем).
- 7) Разработка технологии и приложений, обеспечивающих поддержку проведения лабораторных экспериментов в учебном процессе.
- 8) Подготовка статьи в сборник научных работ или доклада на конференцию.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате:

- 1) руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
 - проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;
 - создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
 - проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;
 - анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;
 - на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;
 - по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;
- 2) обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и подгружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

5. Оценка результатов освоения НИР

5.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

5.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по НИР выставляется в результате суммирования баллов за выполнение различных заданий в семестре. Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок.

Таблица 3

Семестр	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. количество баллов
3	Теоретические и экспериментальные исследования по выбранной тематике	Показан процесс изучения теоретических источников по теме исследования	5
		Сбор теоретического и эмпирического материала	5
		Проведена статистическая обработка и анализ полученного материала	5
		Результаты работы представлены на заседании кафедры	5
		Подготовлена 2 глава	40

		диссертации	
		Подготовлена и опубликована научная статья по теме исследования	10
	Заключительный этап	Представленный отчет по НИР соответствует всем требованиям	30
ВСЕГО			100
4	Обобщение и оценка результатов научных исследований	Проведена статистическая обработка и анализ полученного материала	5
		Подготовлен черновой вариант ВКР со всеми структурными элементами работы	40
		ВКР представлена научному руководителю	5
		Предзащита ВКР	5
		Работа доработана согласно рекомендациям, высказанным в ходе предварительной защиты	5
		Апробация результатов работы на конференции	10
		Подготовлены материалы для выступления на государственной экзаменационной комиссии	15
	Заключительный этап	Представленный отчет по НИР соответствует всем требованиям	15
ВСЕГО			100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- 5.2.1 Невыполнение задания, полученного от руководителя НИР;
- 5.2.2 Отсутствие отчета по НИР.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

6.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Сайт ФГБОУ ВО ТИУ <http://www.tyuiu.ru>
- Система поддержки учебного процесса ТИУ <https://educon2.tyuiu.ru/login/index.php>
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Электронная библиотечная система eLib <http://elib.tsogu.ru/>
- ЭБС «Издательства Лань» – <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»–[www. https://urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU;
- ЭБС «IPRbooks»– <http://www.iprbookshop.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина - <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа) - <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта) - <http://lib.ugtu.net/books>
- ЭБС «Перспект» – <http://ebs.prospekt.org>
- ЭБС «Консультант студент» 1– <http://www.studentlibrary.ru>
- Справочно-информационная база данных «Техэксперт»

6.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

- Операционная система MS Windows 8.1 Professional
- MS Office 2007 Professional.

7. Материально-техническое обеспечение НИР

Для материально-технического обеспечения НИР используются средства и возможности университета, либо организации, где по договору обучающийся проходит практику по НИР.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимой мебелью и техническими средствами обучения.

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1.	Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows, Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам НИР является дифференцированный зачет, который проводится в форме презентации результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

При условии реализации практики в дистанционном формате обучающиеся прикрепляют отсканированные отчеты с обязательными подписями в систему EDUCON 2.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе выполнения НИР:

Вопросы для собеседования

1. Назовите тему выпускной квалификационной работы. Чем обусловлена её актуальность?
2. Укажите проблему, над решением которой Вы работаете?
3. Как долго занимаетесь исследованием данного вопроса?
4. Перечислите наиболее авторитетных российских и зарубежных ученых, занимающихся данной проблемой?
5. Какие результаты получены Вами при проведении теоретических исследований? Какие категории, понятия были Вами уточнены, сформулированы? Какие принципы, положения, концепции предложены, получили развитие?
6. Над решением каких методических вопросов работаете? Какие получены результаты? Оцените свой вклад в их решение.
7. Сколько публикаций имеется по теме исследования?

9. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике НИР

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики НИР.

При выполнении НИР обучающийся должен руководствоваться индивидуальным планом работы магистра, который разрабатывается совместно с научным руководителем и утверждается на заседании кафедры после закрепления темы.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении научно-исследовательской работы, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Содержание отчета. Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист (Приложение 3);
2. **Введение**, в котором указываются:
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе НИР.
4. **Основная часть**,
5. **Заключение**, содержащее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования.
6. **Список использованных источников**
7. **Приложения**, которые могут включать:
 - иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

Поля:

- правое – 10 мм;
- верхнее – 20 мм;
- левое – 30 мм;
- нижнее – 20 мм.

- Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура – **TimesNewRoman**, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допус-

кается 12), абзацный отступ – 1,25 см (для таблиц без абзацного отступа), выравнивание по ширине текста.

- рекомендуемый объем отчета – 5-10 страниц машинописного текста (без приложений);

- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;

Отчет по НИР предоставляется руководителю НИР в конце каждого семестра 2 года обучения.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики **Производственная практика**. Тип практики **научно-исследовательская работа**

Код, направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическими процессами

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1	Знать: З1 – основы системного анализа	Не знает основы системного анализа	Частично знает основы системного анализа	Знает основы системного анализа, но допускает незначительные ошибки	В полном объеме знает основы системного анализа
	Уметь: У1 – объяснить актуальность исследуемой темы	Не умеет объяснить актуальность исследуемой темы	Частично умеет объяснить актуальность исследуемой темы	Умеет объяснить актуальность исследуемой темы, но допускает незначительные ошибки	В полном объеме умеет объяснить актуальность исследуемой темы
	Владеть: В1- навыками проведения системного анализа	Не владеет навыками проведения системного анализа	Частично владеет навыками проведения системного анализа	Владеет навыками проведения системного анализа, но допускает незначительные ошибки	В полном объеме владеет навыками проведения системного анализа

	<p>Знать: З2 – методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных источников по теме исследования</p>	<p>Не знает методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных источников по теме исследования</p>	<p>Частично знает методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных источников по теме исследования</p>	<p>Знает методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных источников по теме исследования, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме знает методики поиска, сбора и обработки информации для проведения анализа актуальных источников по теме исследования</p>
	<p>Уметь: У2 – систематизировать информацию из различных источников, критически оценивать ее</p>	<p>Не умеет систематизировать информацию из различных источников, критически оценивать ее</p>	<p>Частично умеет систематизировать информацию из различных источников, критически оценивать ее</p>	<p>Умеет систематизировать информацию из различных источников, критически оценивать ее, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме умеет систематизировать информацию из различных источников, критически оценивать ее</p>
	<p>Владеть: В2- навыками научного поиска, работы с теоретической информацией</p>	<p>Не владеет навыками научного поиска, работы с теоретической информацией</p>	<p>Частично владеет навыками научного поиска, работы с теоретической информацией</p>	<p>Владеет навыками научного поиска, работы с теоретической информацией, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме владеет навыками научного поиска, работы с теоретической информацией</p>

ПКС-1	<p>Знать: ЗЗ – актуальные вопросы в сфере управления в технических системах</p>	<p>Не знает актуальные вопросы в сфере управления в технических системах</p>	<p>Частично знает актуальные вопросы в сфере управления в технических системах</p>	<p>Знает актуальные вопросы в сфере управления в технических системах, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме знает актуальные вопросы в сфере управления в технических системах</p>
	<p>Уметь: УЗ – определять актуальность и значимость своего исследования</p>	<p>Не умеет определять актуальность и значимость своего исследования</p>	<p>Частично умеет определять актуальность и значимость своего исследования</p>	<p>Умеет определять актуальность и значимость своего исследования, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме умеет определять актуальность и значимость своего исследования</p>
	<p>Владеть: ВЗ – навыками определения научной новизны по теме исследования</p>	<p>Не владеет навыками определения научной новизны по теме исследования</p>	<p>Частично владеет навыками определения научной новизны по теме исследования</p>	<p>Владеет навыками определения научной новизны по теме исследования, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме владеет навыками определения научной новизны по теме исследования</p>
	<p>Знать: З4 – существующие базы данных научной информации, информационно-поисковые системы</p>	<p>Не знает существующие базы данных научной информации, информационно-поисковые системы</p>	<p>Частично знает существующие базы данных научной информации, информационно-поисковые системы</p>	<p>Знает существующие базы данных научной информации, информационно-поисковые системы, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме знает существующие базы данных научной информации, информационно-поисковые системы</p>

	<p>Уметь: У4 – работать с полученной информацией, проводить критический анализ, редактирование</p>	<p>Не умеет работать с полученной информацией, проводить критический анализ, редактирование</p>	<p>Частично умеет работать с полученной информацией, проводить критический анализ, редактирование</p>	<p>Умеет работать с полученной информацией, проводить критический анализ, редактирование, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме умеет работать с полученной информацией, проводить критический анализ, редактирование</p>
	<p>Владеть: В4 – навыками работы с базами данных научной информации, информационно-поисковыми системами</p>	<p>Не владеет навыками работы с базами данных научной информации, информационно-поисковыми системами</p>	<p>Частично владеет навыками работы с базами данных научной информации, информационно-поисковыми системами</p>	<p>Владеет навыками работы с базами данных научной информации, информационно-поисковыми системами, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме владеет навыками работы с базами данных научной информации, информационно-поисковыми системами</p>
	<p>Знать: 35 – статистические методы обработки информации</p>	<p>Не знает статистические методы обработки информации</p>	<p>Частично знает статистические методы обработки информации</p>	<p>Знает статистические методы обработки информации, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме знает статистические методы обработки информации</p>

	<p>Уметь: У5 – проводить статистическую обработку полученной информации</p>	<p>Не умеет проводить статистическую обработку полученной информации</p>	<p>Частично умеет проводить статистическую обработку полученной информации</p>	<p>Умеет проводить статистическую обработку полученной информации, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме умеет проводить статистическую обработку полученной информации</p>
	<p>Владеть: В5 – навыками обработки научной информации</p>	<p>Не владеет навыками обработки научной информации</p>	<p>Частично владеет навыками обработки научной информации</p>	<p>Владеет навыками обработки научной информации, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме владеет навыками обработки научной информации</p>
	<p>Знать: З6 – существующие современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>	<p>Не знает существующие современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>	<p>Частично знает существующие современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>	<p>Знает существующие современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме знает существующие современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>

	<p>Уметь: У6 – применять современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>	<p>Не умеет применять современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>	<p>Частично умеет применять современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>	<p>Умеет применять современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме умеет применять современные информационные технологии, программные пакеты, средства визуализации научных данных</p>
	<p>Владеть: В6 – навыками выбора современных информационных технологий, программных пакетов, средств визуализации научных данных</p>	<p>Не владеет навыками выбора современных информационных технологий, программных пакетов, средств визуализации научных данных</p>	<p>Частично владеет навыками выбора современных информационных технологий, программных пакетов, средств визуализации научных данных</p>	<p>Владеет навыками выбора современных информационных технологий, программных пакетов, средств визуализации научных данных, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме владеет навыками выбора современных информационных технологий, программных пакетов, средств визуализации научных данных</p>
	<p>Знать: З7 – существующие ГОСТы, правила, инструкции по исследуемой теме</p>	<p>Не знает существующие ГОСТы, правила, инструкции по исследуемой теме</p>	<p>Частично знает существующие ГОСТы, правила, инструкции по исследуемой теме</p>	<p>Знает существующие ГОСТы, правила, инструкции по исследуемой теме, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме знает существующие ГОСТы, правила, инструкции по исследуемой теме</p>

	<p>Уметь: У7 – работать с нормативной документацией для достижения целей и задач исследования</p>	<p>Не умеет работать с нормативной документацией для достижения целей и задач исследования</p>	<p>Частично умеет работать с нормативной документацией для достижения целей и задач исследования</p>	<p>Умеет работать с нормативной документацией для достижения целей и задач исследования, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме умеет работать с нормативной документацией для достижения целей и задач исследования</p>
	<p>Владеть: В7 – навыками работы с существующими нормативными документами по исследуемой теме</p>	<p>Не владеет навыками работы с существующими нормативными документами по исследуемой теме</p>	<p>Частично владеет навыками работы с существующими нормативными документами по исследуемой теме</p>	<p>Владеет навыками работы с существующими нормативными документами по исследуемой теме, но допускает незначительные ошибки</p>	<p>В полном объеме владеет навыками работы с существующими нормативными документами по исследуемой теме</p>

КАРТА

обеспеченности основной профессиональной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой

Код, направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системахНаправленность Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическими процессами

Форма обучения: очная, заочная

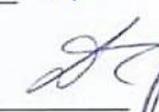
№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературы, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К , 2017. - 208 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/93545 .	ЭР*	30	100	+
2.	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — URL: https://urait.ru/bcode/472413	ЭР*	30	100	+
3.	Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — URL: https://urait.ru/bcode/473036	5 + ЭР*	30	100	+

Заведующий кафедрой
кибернетических систем


О.Н. Кузяков

«28» 05 2021 г.

Директор БИК



«28» 05 2021 г.

М.П.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики: Научно-исследовательская работа за ____ семестр

Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах

Программа: Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическими процессами

Форма обучения: _____
(очная, заочная)

Выполнил студент гр. _____

(ФИО)

(подпись)

Проверил:

(должность, ФИО руководителя практики от университета)

(оценка)

(подпись)

(дата)