## Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ Директор ЕНИ

Ахтямов М.Х.

27.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## <u>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</u>

для направления подготовки 09.03.03 Программирование и дизайн пользовательских интерфейсов

Составитель(и): доктор техн. наук, профессор, Графский О.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 27.05.2022 г. № 8

	<u> </u>
Визг	ирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2023 г.	
Рабочая программа пересмотрена, исполнения в 2023-2024 учебном г (к910) Вычислительная техника и	году на заседании кафедры
Пр Зав	отокол от2023 г. № в. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна
Визг	ирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2024 г.	
Рабочая программа пересмотрена, исполнения в 2024-2025 учебном г (к910) Вычислительная техника и	году на заседании кафедры
	отокол от 2024 г. № з. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна
Визг	ирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2025 г.	
Рабочая программа пересмотрена, исполнения в 2025-2026 учебном г (к910) Вычислительная техника и	году на заседании кафедры
	отокол от2025 г. № в. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна
Визг	ирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2026 г.	
Рабочая программа пересмотрена, исполнения в 2026-2027 учебном г (к910) Вычислительная техника и	году на заседании кафедры
	отокол от 2026 г. № в. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна

Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2023 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика
Протокол от 2023 г. № Зав. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна
Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2024 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика
Протокол от 2024 г. № Зав. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна
Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2025 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика
Протокол от2025 г. № Зав. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна
Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС
2026 г.
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика
Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой Пономарчук Юлия Викторовна

Программа Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

## ТРУДОЁМКОСТЬ НИР (В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ)

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 4

 контактная работа
 2

 самостоятельная работа
 102

## Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	4 (2.2)		Итого				
Недель			1				
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ			
Лекции	2	2	2	2			
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4			
Итого ауд.	2	2	2	2			
Контактная работа	6	6	6	6			
Сам. работа	102	102	102	102			
Итого	108	108	108	108			

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НИР

1.1 Цель: закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний, а также адаптация обучающихся к рынку труда по направлению бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленность подготовки «Прикладная информатика в дизайне». Задачи практики: закрепление теоретических знаний по основным изучаемым учебным дисциплинам, ознакомление с организацией производства и технологических процессов в пределах обслуживаемого структурного подразделения, приобретение навыков научно-исследовательской работы в области будущей профессиональной деятельности. Организация данного вида практики осуществляется под руководством кафедры «Вычислительная техника и компьютерная графика» по окончании четвертого семестра. Продолжительность практики¬ − 2 недели. Местом прохождения практики являются кафедры или научные центры (лаборатории) ДВГУПС. Формой отчетности по итогам данной практики является отчет. Требования к структуре и содержанию отчета представлены в соответствующей РПП.

2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ							
Код дис	циплины: Б2.О.02(У)						
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:						
2.1.1	1 Иностранный язык						
2.1.2	2 Философия						
2.1.3	Информатика						
	.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:						
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
2.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика						
2.2.3	Информационные системы и технологии						

- 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НИР, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (компетенции, формируемые в результате НИР, в соответствии с ФГОС)
- УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

#### Знать:

Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

### Уметь:

Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

## Владеть:

Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

## УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

#### Знать:

Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

#### Уметь

Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

#### Владеть:

Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

# УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Знать: Уметь: Владеть:

## УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

#### Знать:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни								
Знать:								
Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.								
Уметь:								
совершенст	ачи собственного личностного и профе вования собственной деятельности; пр ие улучшить и сохранить здоровье в пр	оименять мет	годики са	амооценки и с				
Владеть:								
самоконтро	Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.							
	Способен применять естественнонауч илирования, теоретического и экспер							
Знать:								
принципы о	ррганизации научной деятельности;							
Уметь:								
ставить цел	ь и формулировать задачи диссертацио	онного иссле	едо-вани	я;				
Владеть:								
методами п	роведения научного анализа;							
	особен понимать принципы работы не отечественного производства, и ис							
Уметь:								
Владеть:								
библиогра	: Способен решать стандартные зада фической культуры с применением требовани	информаци	онно-ко		ных технолог			
Знать:								
Уметь: Владеть:								
владеть:								
ОП	К-7: Способен разрабатывать алгори	тмы и прог	раммы,	пригодные д	ля практическ	ого при	менения;	
Знать:								
Уметь:								
Владеть:								
ОПК-9	: Способен принимать участие в реа участниками проектно					аинтере	сованными	
Знать:								
Уметь:								
Владеть:								
4 CO I	EDNICATIHE HIID CLYICADA IIIIEM O	TDE HEILI		пинестра	HACOD (HEDI		рарие пор	
4. СОДЕРЖАНИЕ НИР С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ (ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ НАУЧНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ, ВИДЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Примечание	

УК-1 УК-2

1

Л1.1

Э1 Э2 Э3 Э4

УК-6 ОПК- Л1.2Л2.1Л3.1

0

4

2

Уметь: Владеть:

Раздел 1.

семестра /Лек/

Назначение и задачи НИРМ 4-го

1.1

1.2	Изучение возможни		4	102	УК-1 УК-2	Л1.		0	
	научных исследова			УК-6 ОПК-	Л1.2Л2.				
	подготовки, опреде				1	Э1 3	€2		
	научных исследова								
		лана работы, поиск							
	научно-методическ								
	необходимых по из направлению иссле								
		дования, пографии, изучение							
	материалов. /Ср/	morpaqiii, nay tenne							
	Раздел 2.								
2.1	/ЗачётСОц/		4	0	УК-1 УК-2	Л1.	1	0	
2.1	, ou lete ou		•		УК-6 ОПК-	Л1.2Л2.			
					1	Э1 Э2 S	<del>9</del> 3 <del>9</del> 4		
5. ОЦЕ	СНОЧНЫЕ МАТЕРИА	ЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДІ НАУЧНО-ИС					АЦИИ	ОБУЧА	ющихся по
			вмещены в			) I L			
	6. УЧЕБНО-МЕТ	ОДИЧЕСКОЕ И ИН	ІФОРМАІ	ционн	ОЕ ОБЕСПІ	ЕЧЕНИЕ	НИР	(ПЕРЕЧ	ЕНЬ
И	НФОРМАЦИОННЫХ						ИТЕРА	ÀТУРА, I	РЕСУРСЫ
		ТЕЛЕКОММУ				Т.П.)			
			екомендуе						
	(	5.1.1. Перечень осно	вной лите	ратуры,	необходимо	й для НИ	IP .		
	Авторы, составители		Загла	авие			Издательство, год		
Л1.1	Андреев Г. И.,	Основы научной раб			я лиссертацио	онного	Москв		сы и статистика,
<b>71</b> 1.1	Барвиненко В. В.	исследования	orbi ii mer	одологи	л диссертицие		2012,	u. + 1111u11	obi ii ciuiiiciiiku,
	1							iblioclub.	.ru/index.php?
							page=book&id=221203		
Л1.2	Шульмин В.А.	Основы научных исс	следований	й: учеб. і	пособие для в	узов	Стары	й Оскол:	THT, 2016,
	6.1.2	. Перечень дополни	тельной л	итерату	ры, необході	имой для	НИР		
			2					T.Z	
	Авторы, составители	-	Загла						ьство, год
Л2.1	Андреев Г.И.,	В помощь написани					М: Фи	нансы и с	статистика, 2004,
	Смирнов С.А., Тихомиров В.А.	научной работы и об деятельности: Учебы		результ	атов научнои				
613 П	тиломиров Б.А. Іеречень учебно-метод			IOCTOSTS	ли пой работ	ri oganai	ошихс	а при рг	полионии НИР
0.1.5. 1	теречень учеоно-метод	nackoro oocencach	ин дли сам	юстоятс	льной расст	ы ооучаг	ощихс	л при вв	шолнении пип
	Авторы, составители		Загла	авие			Издательство, год		
Л3.1	Андреев Г.И.,	Основы научной работы и оформление результатов научной							
	Смирнов С.А.	деятельности: Учеб. пособие 2004,							
6.2. I	Іеречень ресурсов инф	ормационно-телеко	ммуникаі	ционной	і сети "Интер	энет", не	обходи	імых для	выполнения
		•		ИР	•	,			
Э1	Всероссийский научно	-исследовательский	институт к	лассифи	кации, терми	нологии	http://v	vww.vniil	ki.ru.
	и информации по стан	дартизации и качести	ву (ВНИИН	(И)					
Э2	Информационная сист	ема «Единое окно до	ма «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»				http://v	vindow.ed	lu.ru/
Э3	Научная электронная (	иблиотека eLIBRARY.RU				http://elibrary.ru/			
Э4	Цифровая база данных	ных полнотекстовых научных журналов и книг http://www.js					vww.jstor	org/	
6.3 Пе	речень информационн	ных технологий, исп	ользуемы	х при ві	ыполнении Н	НИР вклі	очая п	еречень	программного
	обеспеч	ения и информацио	онных спр	авочны	х систем (пр	и необход	цимост	ти)	
					о обеспечени				
6.3.1.	1 КОМПАС-3D V16. П <sub>1</sub>								
	проектирования с воз серии ЕСКД и СПДС.		ения проек	тной и к	сонструкторсн	кой докум	иентаці	ии соглас	но стандартам
621		•							
6.3.1.	2 Антиплагиат - Систем источников, контракт				наличие заим	ствовани	и из ос	ощедосту	пных сетевых
621	· -				~ D ·	E I'd			
0.3.1.	3 Антивирус Kaspersky 469 ДВГУПС	Епароіпі Security для	оизнеса –	Расшире	енныи <b>R</b> ussiar	i Edition -	АНТИВ	ирусная :	защита, контракт
	, ды эпс	6.3.2 Перечень и	иформонч	OUDLIV 4	гппарании гу	систом			
632	1 https://elibrary.ru/	о.о.2 перечень и	пформаци	VIIIDIX (	правичных	CHUICM			
	• •								
0.3.2.	2 https://www.intuit.ru/								

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР (ОБЪЕКТЫ НИР И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ НИР)

## 8. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И РУКОВОДСТВУ НИР (МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ НИР) И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ ПО ИТОГАМ НИР

Объектами научно-исследовательской работы магистранта могут быть проблемы по отраслям науки, относящимся к направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Системы мультимедиа и компьютерная графика». Научно-исследовательская работа может проводиться в ВУЗе по месту обучения магистранта, в других ВУЗах, на предприятиях транспорта, связи, других отраслей промышленности, в научно-исследовательских институтах, в научных организациях и центрах, в других организациях всех организационно-правовых форм, использующих информационные технологии, в органах власти и управления, в других подразделениях. Научно- исследовательская работа в качестве обязательного компонента предполагает работу студентов в библиотеках для сбора информационного материала и составления библиографии к магистерской диссертации.