

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

Пластическое моделирование
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационных технологий в графике и дизайне**
Учебный план v54.05.03_22_00.plx
54.05.03 Графика
Квалификация **художник анимации и компьютерной графики**
Форма обучения **очно-заочная**
Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8			8	8
Практические	16	16	32	32	48	48
Иная контактная работа	0.35	0.35	0.25	0.25	0.6	0.6
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2			2	2
Итого ауд.	26.35	26.35	32.25	32.25	58.6	58.6
Контактная работа	26.35	26.35	32.25	32.25	58.6	58.6
Сам. работа	64	64	67	67	131	131
Часы на контроль	53.65	53.65	8.75	8.75	62.4	62.4
Итого	144	144	108	108	252	252

г. Рязань

Программу составил(и):

доц., Лысенина Р.А.

Рабочая программа дисциплины

Пластическое моделирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 54.05.03 Графика (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1013)

составлена на основании учебного плана:

54.05.03 Графика

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от 16.05.2022 г. № 9

Срок действия программы: 2022-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Наумов Дмитрий Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Информационных технологий в графике и дизайне

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Пластическая анатомия
2.1.2	Ознакомительная практика
2.1.3	Техника быстрого рисунка
2.1.4	Фотография
2.1.5	Основы композиции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Скульптура
2.2.2	Техника и технология графических материалов
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Цифровая живопись
2.2.5	Обработка звука
2.2.6	Современные технологии компьютерной графики
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен собирать, анализировать, интерпретировать и фиксировать явления и образы окружающей действительности выразительными средствами изобразительного искусства, свободно владеть ими; проявлять креативность композиционного мышления

ОПК-1.5. Владеет пластическим материалом и умение выразить в трехмерном моделировании предметы и формы окружающей среды и их взаимодействие

Знать

принципы выражения в пластической массе конструкций объемных форм окружающей среды

Уметь

выразить в пластической массе фигуру человека, животного; выразить фигуру человека в движении

Владеть

навыками фиксации образов окружающей действительности средствами пластической анатомии

ОПК-2: Способен создавать на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, практические знания и навыки, полученные в процессе обучения

ОПК-2.3. Создает на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, используя навыки пластической анатомии, пластического моделирования и скульптуры

Знать

конструктивные особенности построения различных формообразований, влияние и проникновение одной формы в другую

Уметь

применять знания конструктивных особенностей формообразований и природных объемов

Владеть

навыками создания на высоком художественном уровне авторских произведений

ОПК-3: Использует в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий, применяемых в изобразительных и визуальных искусствах

ОПК-3.3. Передает красоту и выразительность пластической формы

Знать

закономерности формообразований в природе

Уметь

выполнить краткосрочный этюд животного; выразить в пластической массе фигуру человека, животного

Владеть

основами пластической выразительности природных явлений для изображения в скульптуре

ОПК-3.4. Применяет приемы пластики для построения предметов и человека в скульптуре

Знать знать конструктивные особенности пластики в авангардной скульптуре
Уметь применять знания мимики лица; вылепить портрет и фигуру человека
Владеть скульптурными инструментами и оборудованием для лепки

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Пластическое моделирование					
1.1	Знакомство с современными скульпторами XX и XXI вв /Тема/	4	0			
1.2	Знакомство с рабочим местом скульптора, инструментами, каркасами. Введение в теорию и практику скульптуры и пластического моделирования. Понятие объемная скульптура и рельеф. Отличие круглой скульптуры от рельефа. Знакомство с материалами, инструментами и оборудованием скульптурного класса. Скульптурный станок, подиум для модели, стеки и петли для лепки, щит для лепки рельефов, доски, глаголи и проволоочный каркас для круглой скульптуры, деревянные крестики удержания пластилина в скульптуре. Знакомство с пластилином. Значение плинты в круглой скульптуре, в частности в натюрморте. Первые понятия о композиции в круглой скульптуре. Соотношение масс предметов. Точные характеристики форм предметов. Теоретическое знакомство с понятием формообразование, ритмы форм в природе. Знакомство с образцами мировой современной скульптурой. Просмотр иллюстративного материала и видео. Лепка шара. Изучение формообразования в природе. Клазура. Лепка шара без скульптурных	4	6	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.3	Изучение законов формообразований в природе /Тема/	4	0			
1.4	Лепка зерна в увеличенном масштабе. Конструктивные особенности природной формы в данном случае зерна, семечки, ореха. Архитектоничность и монументальность природной формы, в данном случае зерна, семечки, ореха. /Лек/	4	4	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен

1.5	Лепка шара баз стеков, лепка зерна в масштабе. /Пр/	4	4	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.6	/Ср/	4	32	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.7	Взаимодействие двух форм /Тема/	4	0			
1.8	Пластические особенности взаимодействия двух природных форм. Образцы наблюдаемые в природе. Птичье гнездо с яйцом, пингвин с детенышем. Подчинение одной формы другой, контрастность между малой формы и большой. /Лек/	4	4	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.9	Лепка пластической композиции на тему выбранного природного явления. Образ стилизованного гнезда с объемом яйца в нем. Образ пингвина с детенышем. /Пр/	4	12	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.10	/Ср/	4	26	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.11	Взаимодействие пространства и формы /Тема/	5	0			

1.12	Изображение наблюдаемого взаимодействия пространства и формы. Отверстие в обкатанном морем камне, ажурные отверстия в изъеденном листе, пространственные объемы, объединяющие две формы. Аналогичные примеры природных взаимодействий форм в искусстве современных художников. /Пр/	5	16	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.13	Лепка пластической композиции на тему взаимодействие пространства. Стилизованный образ объема с пространственным отверстием в нем. Мелкие пространственные объемы в большой форме. /Ср/	5	59	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.14	Ритмы формообразований в природе /Тема/	5	0			
1.15	Лепка пластической композиции горизонтальных ритмов, циклических, вертикальных, взаимопроникающих форм. Ритмы кубических объемов. /Пр/	5	16	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.16	Пластические ритмические композиции, основанные на природных явлениях. Изображение горизонтальных повторяющихся объемов: полет стаи птиц, движение стаи рыб, горизонтали слоистой скальной породы. Вертикальный ритм деревьев в лесу, вертикальный рост всходов растений на поле, круговые движения волн на воде. Ритмическое падение капель /Ср/	5	8	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен
1.17	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации /Тема/	5	0			
1.18	/Экзамен/	4	53.65	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольные вопросы, Зачет, Экзамен

1.19	/Кнс/	4	2	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	/ИКР/	4	0.35	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.21	/Зачёт/	5	8.75	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	/ИКР/	5	0.25	ОПК-1.5-3 ОПК-1.5-У ОПК-1.5-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-3.4-3 ОПК-3.4-У ОПК-3.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в Приложении к рабочей программе. (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Амвросьев А. П., Амвросьева С. П., Гусева Е. А., Амвросьева А. П.	Пластическая анатомия : учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2015, 168 с.	978-985-06-1737-8, http://www.iprbookshop.ru/48014.html
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Финогенова С. А.	Пластическая анатомия : учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016, 154 с.	978-5-7433-2974-8, http://www.iprbookshop.ru/76499.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Г.А. Сметанина, Ю.Ю. Муравьева	Скульптура и пластическое моделирование. : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1799
Л3.2	Р.А. Лысенина, Ю.Ю. Муравьева	Скульптурное изображение человеческого уха. : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1800
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	1. Государственный Эрмитаж: http://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/ ;			
Э2	2. Государственный Русский музей: http://www.rusmuseum.ru/ ;			
Э3	3. Третьяковская галерея: https://www.tretyakovgallery.ru/ ;			
Э4	4. Государственный музей изобразительных искусств им. А.С. Пушкина (ГМИИ им. А.С. Пушкина): https://pushkinmuseum.art/ .			
6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем				
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства				
Наименование		Описание		
Apache OpenOffice		Свободный пакет офисных приложений. Лицензия Apache License 2.0		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru			
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru			
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	112 первый учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебно- производственная мастерская) Специализированная мебель: станки скульптора (25 рабочих мест), модели, наглядные пособия, скульптуры, бюсты, головы, барельефы, торсы, маски, части лица, части тела, орнаменты, розетки, геометрические фигуры, чучела животных и птиц. Станок поворотный скульптурный, Турнетки напольные, ножовки, молотки, отвертки, стамески, напильники, дрель электрическая, доски для лепки, стеллажи для хранения наглядных пособий, работ студентов, рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, ИБП IPPON BACK, мультимедийный проектор BenQ MP 723, экран
2	117 первый учебный корпус. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Специализированная мебель: станки, стеллажи – подставки под скульптуры – крупногабаритные гипсовые фигуры, головы., стеллажи для хранения методического фонда, учебных пособий, шкафы, столы, стулья
3	116 первый учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель, место для преподавателя, оснащенное компьютером, ИБП IPPON BACK, телевизор Toshiba, мультимедийный проектор BenQ MP 721, экран, комплект звукового оборудования
4	203 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, в том числе выполнения учебных, курсовых и дипломных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы Специальная мебель (30 посадочных места), компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедиа проектор, экран, доска

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Курс «Пластическое моделирование» предусматривает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, обозначенную рабочим планом дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа по пластическому моделированию состоит из лепки натуральных форм. Изучение пластической выразительности и закономерности пластических движений природных объектов. Внеаудиторная самостоятельная работа студента включает в себя систематическое (ежедневное) выполнение зарисовок природных форм и явлений.

Для наиболее полного изучения дисциплины обеспечивается доступ каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующим полному перечню задач дисциплины, к методическим пособиям, фондам учебной литературы, а также наглядным пособиям.

Выполненные работы следует регулярно показывать педагогу. Качество работы проверяется преподавателем и должно учитываться при выставлении семестровой оценки по предмету.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Наумов Дмитрий Анатольевич, Заведующий кафедрой ИТГД	26.09.23 17:26 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Наумов Дмитрий Анатольевич, Заведующий кафедрой ИТГД	26.09.23 17:26 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	27.09.23 10:48 (MSK)	Простая подпись