



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-технический институт  
Кафедра «Машиноведение»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

«29» 06 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16.02 Методика обучения основам компьютерного проектирования технолог.  
процессов.

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направление подготовки

*профили подготовки*

«Технологическое образование, экономика»

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения:  
очная, заочная

Магас, 2023г.

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов являются формирование знаний в области компьютерной графики с помощью современных графических пакетов \_.

В ходе изучения дисциплины рассматриваются вопросы:

- Общие вопросы автоматизации проектирования
- Автоматизация конструкторского проектирования
- Автоматизация технологического проектирования

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов» относится к основным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 7-й семестр.

Дисциплина «Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

### 3. Результаты освоения дисциплины Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1.	Уметь анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие;
		ИУК-1.2.	Уметь определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
		ИУК-1.3.	Уметь осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
ОПК-9.	Способен понимать принципы работы современных	ИОПК-9.1.	Знать принципы работы современных информационных

ПК-4.	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		ИОПК-9.2.	Уметь применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		ИОПК-9.3.	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий
		ИПК-4.1 -	<p><b>Знать:</b> Демонстрацию знаний содержания и организационных моделей урочной и внеурочной деятельности обучающихся, способов диагностики ее результативности</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать образовательные программы урочной внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, отбирать диагностический инструментарий для оценки динамики процесса обучения, воспитания и социализации обучающихся</p> <p><b>Знать:</b> Демонстрацию знаний содержания и организационных моделей урочной и внеурочной деятельности обучающихся, способов диагностики ее результативности</p>
	Способен организовать различные виды урочной и внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов	ИПК-4.2.-	<b>Уметь:</b> Разрабатывать

			образовательные программы урочной внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, отбирать диагностический инструментарий для оценки динамики процесса обучения, воспитания и социализации обучающихся
		ИПК-4.3.-	<b>Владеть:</b> навыками реализации образовательных программ урочной и внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов и оценку их результативности

#### 4. Структура и содержание дисциплины Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов

##### 4.1. Структура дисциплины

##### Очное обучение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Контактная работа					Самостоятельная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
1.	Тема 1. Введение в САМ-системы.	7		3		5					3							
2.	Тема 2. Общий подход к созданию программ для станков с ЧПУ при помощи САМ – систем.	7		3		5					4							

3.	Тема 3. Черновая обработка – операция CAVITY MILL. Проверка траектории инструмента.	7		3		5				3						
4.	Тема 4. 2.5-осевое фрезерование – обработка граней. 2.5-осевое фрезерование – обработка по Z-уровням.	7		3		5				4						
5.	Тема 5. 3-осевое фрезерование: контурные операции.	7		3		6				4						
6.	Тема 6. 5-осевая позиционная обработка.	7		3		6				4						
	Курсовая работа (проект)						*	*								
	Подготовка к экзамену															
	Общая трудоемкость, в часах		72	36		32				4	Промежуточная аттестация					
											Форма					
											Зачет					
											Зачет с оценкой					
											Экзамен					

### Заочное обучение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)							
			Контактная работа					Самостоятель- ная работа			Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
1.	Тема 1. Введение в САМ-системы.	7		1						9								

2.	Тема 2. Общий подход к созданию программ для станков с ЧПУ при помощи САМ – систем.	7		1						9							
3.	Тема 3. Черновая обработка – операция CAVITY MILL. Проверка траектории инструмента.	7		1		1				9	1						
4.	Тема 4. 2.5-осевое фрезерование – обработка граней. 2.5-осевое фрезерование – обработка по Z-уровням.	7		1		1				9	1						
5.	Тема 5. 3-осевое фрезерование: контурные операции.	7		2		1				10	1						
6.	Тема 6. 5-осевая позиционная обработка.	7		2		1				10	1						
	Курсовая работа (проект)							*	*								
	Подготовка к экзамену																
	Общая трудоемкость, в часах		72	8		4				4	56	Промежуточная аттестация					
												Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					

#### 4.2. Содержание дисциплины

(Указывается наименование разделов, тем дисциплины и раскрывается их содержание)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
гр.1	гр.2	гр.3
1.	Тема 1. Введение в САМ-системы. и дизайна	Цель и задачи дисциплины, ее связь с другими общетехническими дисциплинами. История создания САМ-систем. Требования к промышленной САМ-системе.
2.	Тема 2. Общий подход к созданию программ для станков с ЧПУ при помощи САМ – систем.	Традиционная последовательность действий, необходимых для создания программы обработки детали для станка ЧПУ в САМ системе. Основные работы по настройке и внедрению САМ-системы предприятия. Настройка окружения обработки (инициализация). Задание заготовки. Загрузка и создание управляющей программы. Подготовка модели к обработке. Анализ геометрии. Выбор системы координат. Задание плоскости безопасности. Задание геометрии детали и заготовки. Задание режущего инструмента. Библиотека инструментов. Создание операции. Создание траекторий движения инструмента. Общие параметры траекторий. Задание режимов резания. Библиотека режимов резания. Процедура

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		врезания инструмента в заготовку. Расчет и генерирование траектории перемещения инструмента. Проверка (верификация). Постпроцессирование (написание программы в G-кодах). Цеховая документов.
3.	Тема 3. Черновая обработка – операция CAVITY MILL. Проверка траектории инструмента.	Операция CAVITY MILL – основы. Уровни резания и шаблон резания. Параметры резания. Вспомогательные перемещения (Параметры без резания). Скорости и подачи. Верификация (проверка) операций. Операция CAVITY_MILL – доработка. Верификации операций – продолжение.
4.	Тема 4. 2.5-осевое фрезерование – обработка граней. 2.5-осевое фрезерование – обработка по Z-уровням.	Операция FACE_MILLING. Операция FACE_MILLING_AREA. Контрольная геометрия. Особенности операции FACE_MILL. Вход на контур. Обработка поднутрений. Обработка наклонных граней. Операция SOLID_PROFILE_3D. Операция ZLEVEL_PROFILE. Операция ZLEVEL_CORNER. Операции по обработке граней с учетом заготовки. Операции FLOOR_MILLING, FLOOR_WALL_MILLING, WALL_MILLING. Перенос заготовки при обработке с перестановками. Обработка с использованием границ – PLANAR_MILL. Обработка контуров. Обработка тел на основе границ. Коррекция инструмента.
5.	Тема 5. 3-осевое фрезерование: контурные операции.	Операции FIXED_CONTOUR и CONTOUR_AREA. Многопроходная контурная обработка. 3D-коррекция инструмента. Выделение наклонных и ненаклонных участков. Операция вдоль потока – STREAMLINE. Обработка поднутрений на 3-осевом станке. Операции по доработке углов. Другие методы управления. Метод Линии/Точки. Метод Радиальное резание. Гравировка текста.
6.	Тема 6. 5-осевая позиционная обработка.	5-осевая позиционная обработка. Главная и локальные системы координат. 5-осевая непрерывная обработка. Операция Переменный контур – VARIABLE_CONTOUR. Управляющая поверхность. Ориентация инструмента. Обработка лопатки. Внешние управляющие поверхности. Обработка винта. Операция 5-осевая вдоль потока – VARIABLE_STREAMLINE. Обработка лопатки (продолжение). Операция Профиль по контуру – CONTOUR_PROFILE. Операция Переменный контур – Интерполяция вектора. Операция 5-осевая по Z-уровням – ZLEVEL_5AXIS. Преобразование 3-осевых операций в 5-осевые.

## 5. Образовательные технологии

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ раздела	Наименование раздела	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Учебно-методическое обеспечение*
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
1.	Тема 1. Введение в САМ-системы. и дизайна	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3] Д: [1-4]
2.	Тема 2. Общий подход к созданию программ для станков с ЧПУ при помощи САМ – систем.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3]
3.	Тема 3. Черновая	Подготовка к практическим занятиям по	Д: [1-4]



	обработка – операция CAVITY MILL. Проверка траектории инструмента.	вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	
4.	Тема 4. 2.5-осевое фрезерование – обработка граней. 2.5-осевое фрезерование – обработка по Z-уровням.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3]
5.	Тема 5. 3-осевое фрезерование: контурные операции.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	Д: [1-4]
6.	Тема 6. 5-осевая позиционная обработка.	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-3]

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,

- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

*Учтите, что:*

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Подготовка к промежуточной аттестации.* К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;

- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

### **6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик.  
– URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

### **Контроль освоения компетенций**

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Лабораторная работа, Подготовка реферата	Тема 1. Введение в САМ-системы. и дизайна	УК-1, ОПК-9, ПК-4.
2	Лабораторная работа, Подготовка реферата	Тема 2. Общий подход к созданию программ для станков с ЧПУ при помощи САМ – систем.	УК-1, ОПК-9, ПК-4.
3	Лабораторная работа, Подготовка реферата	Тема 3. Черновая обработка – операция CAVITY MILL. Проверка траектории инструмента.	УК-1, ОПК-9, ПК-4.
4	Лабораторная работа, Подготовка реферата	Тема 4. 2.5-осевое фрезерование – обработка граней. 2.5-осевое фрезерование – обработка по Z-уровням.	УК-1, ОПК-9, ПК-4.
5	Лабораторная работа, Подготовка реферата	Тема 5. 3-осевое фрезерование: контурные операции.	УК-1, ОПК-9, ПК-4.
6	Лабораторная работа, Подготовка реферата	Тема 6. 5-осевая позиционная обработка.	УК-1, ОПК-9, ПК-4.


## **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины** **Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов**

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

### **7.1. Учебная литература:**

1. Мычко, В.С. Программирование технологических процессов на станках с программным управлением [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Мычко. – Минск: Выш. шк., 2010. – 287 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.
2. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. – М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. Знание. 2015. – 235 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Ре-жим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. – Загл. С экрана.
3. Мещерякова, В.Б. Металлорежущие станки с ЧПУ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363500>

### Дополнительная литература

1. Ведмидь, П.А. Программирование обработки в NX CAM / П. А. Ведмидь, А. В. Сулинов. - М.: ДМК Пресс, 2014. – 303 с.
2. Станочное оборудование машиностроительных производств. Учебник: в 2-х ч. /А.М. Гаврилин, В.И. Сотников, А.Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2013- Ч.1: станочное оборудование машиностроительных производств -415 с.
3. Станочное оборудование машиностроительных производств. Учебник: в 2-х ч.2 /А.М. Гаврилин, В.И. Сотников, А.Г. Схиртладзе.- Старый Оскол: ТНТ, 2013- 407 с.
4. Бржозовский, Б.М. Управление станками и станочными комплексами: учеб. для вузов / Б. М. Бржозовский, В. В. Мартынов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 200 с.

### 7.2. Интернет-ресурсы

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения 11.05.2018).
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 11.05.2018).
3. Экономический журнал Высшей школы экономики [Электронный ресурс]. – URL: <https://ej.hse.ru/> (дата обращения 11.05.2018).
4. Журнал экономической теории [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.uiec.ru/zhurnal\\_yekonomicheskoi\\_teori/](http://www.uiec.ru/zhurnal_yekonomicheskoi_teori/) (дата обращения 11.05.2018).
5. Журналы ИД «Финансы и Кредит» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fin-izdat.ru/journal/> (дата обращения 11.05.2018).
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения 11.05.2018). – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

*(указываются современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и т.п.)* \_\_\_\_\_

### **7.3. Программное обеспечение \_ КОМПАС-3D**

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

### **7.4. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, необходимы столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); желателен доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствие с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения основам компьютерного проектирования технологических процессов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили подготовки «Экономика, Технологическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. №125\_, с учетом профессионального стандарта 01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. №608н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г. регистрационный №38993)

Программу составили:

\_\_\_\_\_ -старший преподаватель кафедры «Машиноведение»

Программа одобрена на заседании кафедры «Машиноведение»

Протокол № 10 от « 20 » 06 2023года

Зав. кафедрой / \_\_\_\_\_

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно-технического института

протокол № 10 от « 26 » \_\_\_\_\_ 06 2023 года

Председатель

Учебно-методического совета инженерно-технического института \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от « 28 » 06 2023г.

Председатель Учебно-методического совета университета \_\_\_\_\_





**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой