

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                    А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) образовательной программы – Математическое и программное обеспечение информационных систем

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс     1     Семестр     2    

Экзамен 2 сем

Общая трудоемкость дисциплины 144.0 (академ. час), 4.00 (з.е)

Составитель Н.Н. Максимова, доцент, канд. физ.-мат. наук

Факультет математики и информатики

Кафедра математического анализа и моделирования

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.01.18 № 13

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математического анализа и моделирования

01.09.2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Максимова Н.Н. Максимова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Максимова Н.Н. Максимова

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

- усвоение студентами теоретических основ и ознакомление с прикладными аспектами педагогических технологий; формирование педагогических умений на основе знания технологических моделей обучения, их видового разнообразия, применения усвоенного содержания дисциплины в учебных и жизненных ситуациях; воспитание навыков педагогической культуры;
- выработка у студентов перспективы для самоорганизации личностно-ориентированного обучения и целенаправленного самоформирования профессионализма.

### Задачи дисциплины:

- усвоение теоретико-практических основ технологизации педагогического процесса;
- овладение системой знаний в области образовательных технологий;
- овладение основами организации педагогического процесса с применением образовательных технологий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Современные образовательные технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», является дисциплиной по выбору.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. ИД-2УК-6. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3 УК-6. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ. ИД-4УК-6. Умеет корректно позиционировать результаты собственной исследовательской деятельности в научно-образовательном пространстве вуза и РФ.

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.00 зачетных единицы, 144.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7	
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9				
1	Образовательная технология: понятие, сущность, признаки	2	1											12	Составление словаря терминов
2	Целеполагание в образовании и технологии его реализации	2	1		2									12	Составление примеров конкретизации и целей
3	Традиционные технологии обучения	2	2		4									12	Составление «плана Келлера» для изучения вузовского учебника
4	Инновационные технологии обучения	2	2		2									12	Разработка сценария учебного занятия на основе технологии обучения сообща с использованием приема «ЗИГЗАГ»
5	Технологии образования на	2	1		2									12	Разработка учебной

	основе игрового взаимодействия												игры для решения конкретной педагогической задачи
6	Технологии образования на основе дискуссии	2	1		2							12	Составление списка вопросов (проблем) для проведения дискуссии. Составление плана проведения дискуссии.
7	Компьютерные телекоммуникации и дистанционные образовательные технологии	2	2		2							12	Написание эссе «Организация конкретной модели дистанционного обучения в образовательной организации» Подготовка проекта «Курс дистанционного обучения. Электронный учебник»
8	Экзамен	2								0.3	35.7		Подготовка к экзамену
	Итого			10.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.3	35.7	84.0		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Образовательная технология: понятие, сущность, признаки	Понятие «образовательная технология». Соотношение понятий «методика» и «технология», «технология» и «техника». Признаки образовательной технологии. Сущность образовательной технологии. Образовательная технология как разновидность класса педагогических технологий. Виды образовательных технологий. Методологические подходы и классификации образовательных технологий.
2	Целеполагание в образовании и технологии его реализации	Дидактические основания обобщенных образовательных целей. Построение системы учебных целей на основе их таксономии.
3	Традиционные технологии	Технологии лекционно-семинарского обучения.

	обучения	Виды лекций: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция вдвоем, лекция-провокация, лекция-пресс-конференция. Виды семинаров: семинар- дискуссия, семинар-исследование.
4	Инновационные технологии обучения	Исследовательский подход как основа инновационного обучения. Инновационные технологии формирования познавательных ориентиров: модели формирования понятий, модели формирования индуктивного мышления.
5	Технологии образования на основе игрового взаимодействия	Игровое взаимодействие в учебном процессе. Технология имитационно- моделирующих игр. Ролевые учебные игры. Деловые игры: функции, характеристики, технологии проведения.
6	Технологии образования на основе дискуссии	Учебная дискуссия, ее характерные черты, цели и формы. Технологии обучения на основе дискуссии. Приемы активизации дискуссии. Приемы обострения дискуссии.
7	Компьютерные телекоммуникации и дистанционные образовательные технологии	Особенности применения компьютерных телекоммуникаций в образовании. Дидактические свойства и функции сети Интернет и компьютерных телекоммуникаций. Дистанционные образовательные технологии.

## 5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Семинар 1	Конкретизация образовательных целей в учебном процессе.
Семинар 2	Модель полного усвоения содержания обучения.
Семинар 3	Технология «Обучение сообща». Технология обучения сообща по модели «ЗИГЗАГ».
Семинар 4	Технология имитационно- моделирующих игр. Ролевые учебные игры. Деловые игры: функции, характеристики, технологии проведения.
Семинар 5	Модели учебной дискуссии: «Спор- диалог», «Проблемная дискуссия с выдвижением проектов», Игра- диспут «Телемост», Дискуссия с элементами дебатов на основе приема «Уголки».
Семинар 6	Модели дистанционного обучения. Разработка учебно- методических комплексов для электронного обучения.

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Образовательная технология: понятие, сущность, признаки	Составление словаря терминов	12

2	Целеполагание в образовании и технологии реализации его	Составление примеров конкретизации целей	12
3	Традиционные технологии обучения	Составление «плана Келлера» для изучения вузовского учебника	12
4	Инновационные технологии обучения	Разработка сценария учебного занятия на основе технологии обучения сообща с использованием приема «ЗИГЗАГ»	12
5	Технологии образования на основе игрового взаимодействия	Разработка учебной игры для решения конкретной педагогической задачи	12
6	Технологии образования на основе дискуссии	Составление списка вопросов (проблем) для проведения дискуссии. Составление плана проведения дискуссии.	12
7	Компьютерные телекоммуникации и дистанционные образовательные технологии	Написание эссе «Организация конкретной модели дистанционного обучения в образовательной организации» Подготовка проекта «Курс дистанционного обучения. Электронный учебник»	12

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – Прикладная математика и информатика реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При преподавании дисциплины используются как традиционные (лекция, проблемная лекция, лекция- семинар), так и инновационные технологии (применение мультимедийного проектора при изучении отдельных тем, «мозговой штурм», «метод проектов», возможно использование ресурсов сети Internet и электронных учебников).

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточный контроль осуществляется в виде экзамена. Экзамен сдается в экзаменационную сессию. Форма сдачи экзамена – тест. Необходимым условием допуска к экзамену является сдача всех видов работ.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Понятие «образовательная технология». Соотношение понятий «методика» и «технология», «технология» и «техника».
2. Признаки образовательной технологии. Сущность образовательной технологии.
3. Образовательная технология как разновидность класса педагогических технологий. Виды образовательных технологий.
4. Методологические подходы и классификации образовательных технологий.
5. Дидактические основания обобщенных образовательных целей.
6. Построение системы учебных целей на основе их таксономии.
7. Конкретизация образовательных целей в учебном процессе.
8. Технологии лекционно-семинарского обучения.
9. Виды лекций: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция вдвоем, лекция-провокация, лекция-пресс-конференция.

10. Виды семинаров: семинар-дискуссия, семинар-исследование.
11. Модель полного усвоения содержания обучения.
12. Исследовательский подход как основа инновационного обучения.
13. Инновационные технологии формирования познавательных ориентиров: модели формирования понятий, модели формирования индуктивного мышления.
14. Технология «Обучение сообща».
15. Технология обучения сообща по модели «ЗИГЗАГ».
16. Игровое взаимодействие в учебном процессе.
17. Технология имитационно-моделирующих игр.
18. Ролевые учебные игры.
19. Деловые игры: функции, характеристики, технологии проведения.
20. Учебная дискуссия, ее характерные черты, цели и формы.
21. Технологии обучения на основе дискуссии.
22. Модели учебной дискуссии.
23. Приемы активизации дискуссии. Приемы обострения дискуссии.
24. Особенности применения компьютерных телекоммуникаций в образовании.
25. Дидактические свойства и функции сети Интернет и компьютерных телекоммуникаций.
26. Дистанционные образовательные технологии.
27. Модели дистанционного обучения.
28. Разработка учебно-методических комплексов для электронного обучения.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) литература

1. Узунов Ф.В. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Узунов Ф.В., Узунов В.В., Узунова Н.С.. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2016. — 113 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54717.html> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Коваленко, Л. В. Методика преподавания экономики в высшей школе : учебно-методическое пособие / Л. В. Коваленко. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 134 с. — ISBN 978-5-00137-234-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200864> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Луковников, Н. Н. Основы педагогической деятельности : учебное пособие / Н. Н. Луковников. — Тверь : Тверская ГСХА, 2021. — 201 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193990> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Щепкина Н.К. Педагогические технологии в образовании: учеб. пособие/ Н.К. Щепкина; АмГУ, ФСН. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2016. - 180 с – Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/2466.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/2466.pdf)
5. Луковников, Н. Н. Основы педагогических технологий : учебное пособие / Н. Н. Луковников. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151296> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Луковников, Н. Н. Основы педагогической деятельности : учебное пособие / Н. Н. Луковников. — Тверь : Тверская ГСХА, 2021. — 201 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193990> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
---	--------------	----------



1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="http://www.7-zip.org/license.txt">http://www.7-zip.org/license.txt</a> .
2	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> на условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> .
3	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
4	WinDjView	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm">http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm</a> .
5	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
6	<a href="http://www.amursu.ru">http://www.amursu.ru</a>	Официальный сайт ФГОУ ВО «Амурский государственный университет»
7	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу.
8	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» – тематические пакеты: математика, физика, инженерно-технические науки. Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	GoogleScholar — поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
2	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
3	<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a>	Общероссийский математический портал Math-Net.Ru – это современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России. Библиотека ряда рецензируемых периодических изданий по математическому и естественно-научному направлениям, гибкий интерфейс, удобная поисковая система, дополнительные ресурсы. Открыт свободный доступ к полным текстам статей журналов Академиздатцентра "Наука" РАН. Доступ предоставляется по прошествии трех лет с момента выхода соответствующего номера журнала.
4	<a href="http://neicon.ru">http://neicon.ru</a>	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума

		(НЭИКОН)
5	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
6	<a href="http://www.ict.edu.ru/about">http:// www.ict.edu.ru/about</a>	Информационно- коммуникационные технологии в образовании – федеральный образовательный портал, обеспечивающий информационную поддержку образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.
7	<a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>	Сайт «Информика». Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекции и практические занятия проводятся в стандартной аудитории, оснащенной в соответствии с требованиями преподавания теоретических дисциплин, включая мультимедиа- проектор. При изучении дисциплины используется основное необходимое материально- техническое оборудование: мультимедийные средства, Интернет- ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд научной библиотеки Амурского государственного университета.

Данное оборудование применяется при изучении дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.