Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЛФ ПНИПУ
_____ В.А.Кочнев
«19» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Педагогические технологии в инженерном образовании
(наименование)

Форма обучения: очная/заочная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 360 (10)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
(код и наименование направления)

Направленность: Инженерная педагогика
(наименование образовательной программы)

Лысьва 2025

Разработчик
канд.пед.наук В.А. Кочнев

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОНД,
канд.пед.наук Е.Н. Хаматнурова

Начальник
учебно-методического отдела
ЛФ ПНИПУ Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических и практических знаний, навыков и умений по использованию педагогических технологий при изучении дисциплин в области инженерной деятельности применяя теоретико-методические основы саморазвития и самореализации.
Задачи дисциплины сводятся к:
– изучение теоретико-методологических основ педагогических технологий;
– формировать умение эффективно применять для качественного изучения дисциплины в области инженерной деятельности современные педагогические технологии;
– формирование навыков работы по проектированию педагогических технологий обучения, с осуществлением планирования собственной профессиональной деятельности.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

– теоретико-методологические основы педагогических технологий;
– традиционные образовательные технологии;
– эврические технологии обучения, имитационно-моделирующие технологии обучения;
– информационные технологии обучения;
– этапы и формы педагогического проектирования.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1	ИД-1 ПК-1	**Знать:** - мировую и отечественную практику развития стратегий образования.	**Знает** психолого-педагогические основы, особенности организации образовательного процесса по основным профессиональным образовательным программам, программам профессионального обучения и ДПП и современные образова-	Тест. Теоретические вопросы экзамена, зачета. Защита курсовой работы.

			тельные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения.	
	ИД-2 ПК-1	**Уметь:** - выбирать необходимые педагогические технологии в инженерном образовании, модернизировать существующие.	**Умеет** создавать на занятиях проблемно-ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой.	Отчет по практическим занятиям. Практические задания экзамена, зачета. Защита курсовой работы.
	ИД-3 ПК-1	**Владеть:** - методами проектирования педагогических технологий обучения, для конкретного содержания учебного материала.	**Владеет** методикой применения педагогических технологий, технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.	Отчет по практическим занятиям. Практические задания экзамена, зачета. Защита курсовой работы.
ПК-2	ИД-1 ПК-2	**Знать:** - современные социально педагогические технологии, позволяющие работать с людьми в области организации, управления, преподавания на всех уровнях инженерного образования.	**Знает** педагогические формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательной программы.	Тест. Теоретические вопросы зачета, экзамена. Защита курсовой работы.
	ИД-2 ПК-2	**Уметь:** - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе педагогического проектиро-	**Умеет** контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях и самостоятельную работу, успехи и затруднения в	Отчет по практическим занятиям. Практические задания экзамена, зачета.

		вания.	освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определять их причины, индивидуализировать и корректировать процесс обучения и воспитания.	Защита курсовой работы.
	ИД-3 ПК-2	**Владеть:** - интегративными умениями по презентации педагогических проектов и обоснованию педагогических технологий.	**Владеет** методикой разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания.	Отчет по практическим занятиям. Практические задания экзамена, зачета. Защита курсовой работы.

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	108	36	36	36
- лекции (Л)	54	18	18	18
- лабораторные работы (ЛР)				
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	48	16	16	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	2	2
- контрольная работа				
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	216	108	70	38
2. Промежуточная аттестация				
Экзамен	36			36
Дифференцированный зачет				
Зачет	+	+	+	
Курсовой проект (КП)				
Курсовая работа (КР)	+(18)			+(18)
Общая трудоемкость дисциплины	360	144	106	110

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Введение	**1**			**2**
Модуль 1. Педагогические технологии	**17**		**16**	**106**
Раздел 1. Педагогические технологии				
Тема 1. Современное состояние высшего инженерного образования в России. Основы дидактики высшей школы	2		4	28
Тема 2. Теоретико-методологические основы педагогических технологий	5		4	26
Тема 3. Эвристические технологии обучения	5		4	26
Тема 4. Имитационно-моделирующие технологии обучения	5		4	26
ИТОГО по 1-му семестру	**18**		**16**	**108**
2-й семестр				
Модуль 2. Педагогическое проектирование	**18**		**16**	**70**
Раздел 2. Педагогическое проектирование				
Тема 5. Теоретические основы педагогического проектирования	8		4	22
Тема 6. Этапы и формы педагогического проектирования	6		4	26
Тема 7. Аналитический этап проектированной деятельности педагога ВО (СПО)	4		8	22
ИТОГО по 2-му семестру	**18**		**16**	**70**
3-й семестр				
Модуль 3. Методика проектирования педагогических технологий	**18**		**16**	**38**
Раздел 3. Методика проектирования педагогических технологий				
Тема 8. Этап организационно технологического проектирования	9		8	19
Тема 9. Этап методико-технологического проектирования	9		8	19
ИТОГО по 3-му семестру	**18**		**16**	**38**
ИТОГО по дисциплине	**54**		**48**	**216**

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	№ темы дисциплины	Наименование темы практического занятия*
1	1	Активные методы обучения и техника их применения
2	2	Анализ и систематизация подходов к определению понятия «Педагогическая технология»
3	3	Технологии case-studu
4	4	Методы принятия управленческих решений
5	5	Особенности педагогических инновационных проектных процессов

№ п.п.	№ темы дисциплины	Наименование темы практического занятия*
6	6	Проектная инновационная деятельность педагога
7	7	Сравнительные характеристики традиционной и инновационной модели обучения
8	7	Разработка учебного проекта
9	8	Развитие образовательного учреждения как инновационный процесс
10	8	Экспертиза в образовании
11	9	Сравнительно-педагогический анализ инновационных процессов в различных социально образовательных сферах России и развитых странах, оценка возможностей заимствования зарубежных инновационных идей.
12	9	Обсуждение проектов педагогических технологий, составленных студентами

*4 часовые практические занятия

Примерные темы курсовых работ

1. Проблемное обучение: исторический экскурс, основные функции и признаки, виды и уровни, организация проблемного обучения. Разработка проблемной ситуации на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

2. Технологии модульно-блочного обучения. Разработка процесса обучения с применением модульной технологии на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

3. Проектирование систем методического обеспечения. Разработка учебно-методического обеспечения на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

4. Технология активного обучения. Разработка процесса обучения с применением активных методов в обучении на примере одной из тем дисциплины на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

5. Игровые технологии обучения: основные функции и признаки, виды и уровни, организация игрового обучения. Разработка применения игровой технологии на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:
1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, курсовую и самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии: Проектное обучение (5-е изд.) учеб. Пособие. - М.: ИЦ Академия, 2016.- 160 с	5
2	Эрганова Н.Е. Педагогические технологии в профессиональном обучении (1-е изд.) учебник -М.:Академия, 2014 – 160 с.	3
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 368 с.	5
2	Инженерная педагогика: Научно-метод. пос. / Л.А. Найниш - М.:НИЦ Инфра-М,2019 - 88 с.(ВО)	2
5	Пашкевич А. В. Основы проектир. пед. технолог.: Уч.-мет.пос./А.В.Пашкевич-3изд.-М.:ИЦ РИОР,НИЦ ИНФРА-М,2018-194с(о)	2
	2.2. Периодические издания	
1	Педагогика: научно-теоретический журнал Российской Академии образования/Учредитель Трудовой коллектив редакции Российская Академия образования. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2003-2010; 2016-2019 гг.	
2	Профессиональное образование в России и за рубежом. Учредитель журнала – ГБУ ДПО «Кузбасский региональный институт развития профессионального образования». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ за 2019г.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используются	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используются	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Малыгин Е.Н. Инженерная педагогика. Часть I [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Малыгин Е.Н., Фролова Т.А., Чванова М.С.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 110 с.	http://www.iprbookshop.ru/64091.html/	Сеть Интернет /авторизованный
Основная	Малыгин Е.Н. Инженерная педагогика. Часть II [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Малыгин Е.Н., Фролова Т.А., Чванова М.С.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 80 с.	http://www.iprbookshop.ru/64090.html	Сеть Интернет /авторизованный
Основная	Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Л.Л. Рыбцова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 92 с	http://www.www.iprbookshop.ru/68391	Сеть Интернет /авторизованный
Основная	Федотова Г.А., Игнатьева Е.Ю. Профессионально- ориентированные технологии обучения в высшей школе: Учеб. пособие / Авт.-сост. Г.А.Федотова Е.Ю.Игнатьева,;НовГУ имени Ярослава Мудрого. –Великий Новгород, 2010. –104 с.	http://window.edu.ru/resource/219/73219	Сеть Интернет / свободный доступ
Основная	Гейхман, Л. К. Новые технологии в профессиональном образовании : учебное пособие / Л. К. Гейхман, И. В. Ставцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-398-01770-0.	https://elib.pstu.ru/docview/3617	Сеть Интернет /авторизованный
Дополнительная	Глаголев, С. Н. Проблемы инженерного образования в области техники и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Глаголев, Т. А. Дуюн, Н. С. Севрюгина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. —109 с. — 978-5-361-00098-2.	http://www.iprbookshop.ru/28387.html	Сеть Интернет /авторизованный

Дополнительная	Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки [Электронный ресурс] : методические указания / сост. Е. А. Булатова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 32 с. — 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/54955.html	Сеть Интернет /авторизованный

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	ОС Windows 10 (Подписка Azure Tools for Teaching);
Офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware-лицензия)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция, практическое занятие	доска аудиторная для написания мелом столы письменные рабочее место преподавателя компьютер колонки активные экран с электроприводом мультимедиа проектор телевизор	 1 2

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

3. Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		2	3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	36	12	12	12
- лекции (Л)	12	4	4	4
- лабораторные работы (ЛР)				
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	6	6	6
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	2	2
- контрольная работа	+	+	+	
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	307	128	92	87
2. Промежуточная аттестация				
Экзамен	9			9
Дифференцированный зачет				
Зачет	8	4	4	
Курсовой проект (КП)				
Курсовая работа (КР)	+(18)			+(18)
Общая трудоемкость дисциплины	360	144	108	108

4. Содержание дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				
Введение	**0,5**			**8**
Модуль1. Педагогические технологии	**3,5**		**6**	**120**
Раздел 1. Педагогические технологии				
Тема 1. Современное состояние высшего инженерного образования в России. Основы дидактики высшей школы	0,5			30
Тема 2. Теоретико-методологические основы педагогических технологий	0,5		2	30
Тема 3. Эвристические технологии обучения	1,5		2	30
Тема 4. Имитационно-моделирующие технологии обучения	1		2	30
ИТОГО по 2-му семестру	**4**		**6**	**128**
3-й семестр				
Модуль 2. Педагогическое проектирование	**4**		**6**	**92**
Раздел 2. Педагогическое проектирование				
Тема 5. Теоретические основы педагогического проектирования	1		2	12

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Тема 6. Этапы и формы педагогического проектирования	1		2	40
Тема 7. Аналитический этап проектированной деятельности педагога ВО (СПО)	2		2	40
ИТОГО по 3-му семестру	**4**		**6**	**92**
4-й семестр				
Модуль 3. Методика проектирования педагогических технологий	**4**		**6**	**87**
Раздел 3. Методика проектирования педагогических технологий				
Тема 8. Этап организационно технологического проектирования	2		2	37
Тема 9. Этап методико-технологического проектирования	2		4	50
ИТОГО по 4-му семестру	**4**		**6**	**87**
ИТОГО по дисциплине	**12**		**18**	**307**

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	№ темы дисциплины	Наименование темы практического занятия*
1	2	Анализ и систематизация подходов к определению понятия «Педагогическая технология»
2	3	Технологии case-studu
3	4	Методы принятия управленческих решений
4	5	Особенности педагогических инновационных проектных процессов
5	6	Проектная инновационная деятельность педагога
6	7	Разработка учебного проекта
7	8	Развитие образовательного учреждения как инновационный процесс
8	9	Экспертиза в образовании
9	9	Обсуждение проектов педагогических технологий, составленных студентами

*2 часовые практические занятия

Примерные темы курсовых работ

1. Проблемное обучение: исторический экскурс, основные функции и признаки, виды и уровни, организация проблемного обучения. Разработка проблемной ситуации на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

2. Технологии модульно-блочного обучения. Разработка процесса обучения с применением модульной технологии на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

3. Проектирование систем методического обеспечения. Разработка учебно-методического обеспечения на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

4. Технология активного обучения. Разработка процесса обучения с применением активных методов в обучении на примере одной из тем дисциплины на примере одного из разделов

профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».

5. Игровые технологии обучения: основные функции и признаки, виды и уровни, организация игрового обучения. Разработка применения игровой технологии на примере одного из разделов профильных дисциплин по направлению высшего образования «Профессиональное обучение (по отраслям)».