

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ»**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль программы «Информационные технологии (по элективным модулям*)»

Автор(ы): ст. преп. Ю.А. Колесникова

Одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий. Протокол от «20» января 2022 г. №5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г. №6.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Проектирование образовательной среды»: формирование у обучающихся профессиональных знаний и умений о проектировании и оснащении образовательной среды современного профессионального образовательного учреждения как одного из факторов повышения эффективности процесса обучения.

Задачи:

- сформировать представление о сущности образовательной среды, об ее особенностях при подготовке рабочих (специалистов);
- сформировать знания о процессе проектирования образовательной среды, об особенностях, характеристики этапов проектирования;
- подготовить обучающихся к проектированию технологий профессионального обучения и адаптации существующих технологий обучения к конкретным педагогическим условиям подготовки по рабочим профессиям учащихся учреждений системы среднего профессионального образования (СПО).
- способствовать формированию и развитию способностей и потребностей осуществлять проекторочную деятельность (учебно-производственной, образовательной среды) в образовательных учреждениях среднего и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, в центрах по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих и специалистов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирование образовательной среды» относится к обязательной части учебного плана.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Основы инженерной и компьютерной графики.
2. Введение в профессионально-педагогическую деятельность.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Методика профессионального обучения.
2. Профессионально-педагогические технологии.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:



- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- ПКО-6 Способен модернизировать и использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса;
- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;
- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, учебно-производственной мастерской, иного учебного помещения) в соответствии с его предназначением и характером реализуемых программ, теоретические основы создания цифровой образовательной среды.

Уметь:

У1. Разрабатывать мероприятия по модернизации материально-технической базы учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выбирать учебное оборудование;

У2. контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выполнение требований охраны труда;

У3. обеспечивать сохранность и эффективное использование учебного оборудования, создавать цифровую образовательную среду.

Владеть:

В1. Методами проектирования образовательной среды, в том числе цифровой, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зач. ед. (252 час.), семестры



изучения – 4, 5, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	4, 5 сем.
	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	252
Контактная работа, в том числе:	96
Лекции	16
Практические занятия	16
Лабораторные работы	64
Самостоятельная работа студента	156
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Экзамен	4,5 сем.
Курсовая работа	5 сем.

**Распределение трудоемкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	
1. Теоретико-методологические представления об образовательной среде и основаниях ее проектирования	4, 5	34	2	2	4	26
2. Психологические аспекты образовательной среды	4, 5	36	2	2	6	26
3. Педагогические аспекты образовательной среды	4, 5	36	2	2	6	26
4. Учебно-материальная база	4, 5	38	2	2	8	26
5. Проектирование образовательной среды	4, 5	54	4	4	20	26



в условиях конкретных технологий обучения						
6. Высокотехнологичная образовательная среда	4, 5	54	4	4	20	26

**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Теоретико-методологические представления об образовательной среде и основаниях ее проектирования

Жизненная среда и пространство человеческой деятельности. Понятие «среда». Связь понятий «среда» и «средство». Понятие «жизненная среда». Пространство, осуществляемой субъектом деятельности. Связь и различие понятий «среда» и «пространство». Образовательная среда как комплекс предпосылок эффективного образовательного процесса. Образовательная среда как социокультурное окружение человека. Формирующее воздействие образовательной среды. Оптимальная образовательная среда. Типы образовательной среды. Элементы образовательной среды. Структура образовательной среды. Психологический анализ элементов образовательной среды. Группы факторов средового влияния в окружение. Человеческие факторы. Программы обучения. Взаимосвязь и взаимовлияние элементов психологической структуры образовательной среды. Предметная составляющая образовательной среды. Основные подходы к проектированию образовательной среды. Место проектирования в человеческой деятельности. Проектировочная деятельность педагога. Проектирование образовательной среды. Условия и аспекты проектирования предметной образовательной среды.

Раздел 2. Психологические аспекты образовательной среды

Психологические аспекты образовательной среды. Представление о функциональном состоянии человека. Функциональное состояние как готовность человека к эффективной деятельности. Причины, определяющие специфичность функционального состояния в конкретной ситуации. Параметры функционального состояния человека. Взаимосвязь функционального состояния человека и основных психических процессов. Влияние предметной среды на функциональное состояние человека. Когнитивный процесс, аффективный процесс. Влияние предметной среды на характеристики процессов. Адаптация. Влияние опыта на эмоциональную оценку человеком предметной среды. Эмоциональный фон и функциональное состояние человека. Связь эмоций с эффективностью деятельности человека. Факторы, способствующие возникновению положительного эмоционального фона в образовательном пространстве. Влияние распределения пространства будущей совместной деятельности между ее участниками, архитектурных особенностей помещения,



где осуществляется деятельность на функциональное состояние человека. Воздействие цвета, звука на человека. Санитарно-эпидемиологические нормы как средство оптимизации функционального состояния человека. Эргономика. Роль эргономики в определении условий инициализации функционального состояния человека. Эргономическое качество. Эргономические требования к образовательной среде. Эргономизация образовательного пространства. Эргономизация знаковых систем учебной дисциплины.

Раздел 3. Педагогические аспекты образовательной среды

Образовательная среда как совокупность факторов, компонентов и параметров функционирования действующих в обществе институтов образования (Э.Ф. Зеер, И.В. Мешкова и др.). Образовательная среда как объект деятельности, связанный с целеполаганием образования и содержания педагогического процесса в контексте его социально ценной культурной направленности (С.Г. Сериков, Г.Н. Сериков, З.И. Исламова, А.А. Шогенов и др.). Среда образовательного учреждения. Ее структурные компоненты: пространственно-семантический; содержательно-методический; коммуникационно-организационный. Проблема развития личности в образовательной среде. Эффективность образовательной среды. Прогнозирование разрешающих возможностей среды; конструирование надлежащих значений среды; моделирование средообразовательной стратегии; планирование мер, направленных на реализацию определенных стратегий.

Раздел 4. Учебно-материальная база

Учебно-материальная база как один из способов организации образовательной среды. Базовые требования жизнеобеспечения. Способы организации образовательной среды. Учебные помещения как элементы образовательной среды. Учебные помещения для теоретического обучения: кабинеты, лаборатории, кабинет-лаборатории. Учебные помещения для производственного обучения: учебные мастерские. Требования, предъявляемые к учебным помещениям. Классно-урочная система. Определение, характеристики классно-урочной системы. Достоинства, ограничения классно-урочной системы. Перспективы развития классно-урочной системы. Кабинетная система. Определение, характеристики кабинетной системы. Оптимальные условия организации кабинетной системы. Требования к оборудованию учебных кабинетов. Функциональное зонирование и оснащение учебных помещений. Понятие функциональной зоны учебного помещения. Функциональная характеристика учебного помещения. Основные функциональные зоны учебного помещения. Рабочее место преподавателя, рабочее (учебное) место обучающегося. Учебно-материальная база. Учебно-материальная база как система. Определение учебно-материальной базы учебного заведения. Состав учебно-материальной базы. Элементы учебно-материальной базы. Система требований, предъявляемых к учебно-материальной базе. Классификация требований. Оценка эффективности учебно-материальной базы. Принципы управления развитием учебно-материальной базы. Классификация требований к



учебно-материальной базе по различным основаниям: по уровню требований, по виду измерений, по характеру требований. Базовые требования жизнеобеспечения. Базовые педагогические, контрольно-педагогические требования. Нормативные требования к учебным помещениям. Требования к учебным помещениям. Безопасные условия труда (обучения). Комфортность. Основные составляющие комфортности. Санитарные правила и нормы. Строительные нормативы. Строительные нормы и правила. Учет нормативных требований при проектировании учебных помещений. Требования к учебно-производственным помещениям. Требования к естественному и искусственному освещению в учебно-производственных помещениях. Требования пожарной безопасности. Требования электробезопасности в учебно-производственных помещениях. Требования к мебели в учебных помещениях. Микроклимат в учебных помещениях. Вредный производственный фактор. Перечень вредных факторов и мероприятия по их нормализации. Воздушно-тепловой режим его параметры и способы нормализации. Окраска и отделка учебных и учебно-производственных помещений. Нормативные требования, предъявляемые строительными нормами к окраске учебно-производственных помещений. Санитарно гигиенические требования к отделке учебных помещений. Обеспечение комфортности условий учебных помещений

Раздел 5. Проектирование образовательной среды в условиях конкретных технологий обучения

Определение проектирования как вида деятельности. Результат проектирования. Цели педагогического проектирования образовательной среды. Этапы проектирования. Принципы проектирования образовательной среды. Принцип оптимальной дистанции при взаимодействии. Принцип активности. Принцип стабильности-динамичности образовательной среды. Принцип зонирования. Принцип индивидуальной комфортности. Принцип обычности-необычности в эстетической организации образовательной среды. Принцип открытости-закрытости. Принцип учета возрастных и половых различий обучаемых. Проектирование образовательной среды в рамках конкретной парадигмы. Алгоритм проектирования. Последовательность шагов педагога при проектировании образовательной среды конкретного учебного помещения. Критерии и показатели оптимальной образовательной среды и основания их введения (нормативные, психологические и педагогические). Проектирование образовательной среды в условиях традиционной технологии обучения. Лекционная аудитория. Варианты расположения учебной мебели. Учебное помещение для проведения семинарских, практических занятий. Преимущества и недостатки различных вариантов расположения учебной мебели. Аудитории для проведения семинаров и практических работ. Критерии выбора технологии обучения при проектировании образовательной среды. Проектирование образовательной среды в условиях реализации модульной технологии обучения. Проект учебного помещения в условиях реализации технологии модульного обучения. Проектирование образовательной среды в условиях реализации



игровой технологии обучения. Проект учебного помещения для реализации игровой технологии обучения. Проектирование художественной мастерской по дизайну прически, имиджа и стиля. Проектирование образовательной среды в условиях технологий личностно-ориентированного образования. Проектирование образовательной среды в условиях информационных технологий.

Раздел 6. Высокотехнологичная образовательная среда

Основные характеристики высокотехнологичной образовательной среды. Понятие «высокотехнологичная образовательная среда» Характеристики учебного процесса: вариативность, нелинейность, воплощаемые на практике с помощью применения сетевых информационных средств и технологий. Современная структура автоматизированного рабочего места педагога, автоматизированное рабочее место обучаемых. Современная инфраструктура высокотехнологичной образовательной среды. Понятие «художественная педагогика». Новые образовательные стратегии и значение современных информационных технологий в выстраивании новых образовательных стратеги. Значение Web-2 технологии их значение в проектировании индивидуальных образовательных маршрутов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии, которые ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

3. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)



являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Хотунцев, Ю. Л. Человек, технологии, окружающая среда : учебное пособие / Ю. Л. Хотунцев. — 2-е изд. — Москва : Прометей, 2019. — 354 с. — ISBN 978-5-907100-55-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121541>

6.2 Дополнительная литература

1. Зырянова, Н. И. Проектирование образовательной среды по подготовке педагогов профессионального образования : монография / Н. И. Зырянова. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2018. - 126 с. - Режим доступа: <http://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/24895>.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Офисная система Office Professional Plus.
3. САПР AutoCAD.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».



7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с мультимедийным оборудованием.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Компьютерный класс.
4. Помещения для самостоятельной работы.

