



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента теории и практики преподавания математики, информатики, естественных наук

Ключников Д.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

06 июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Нейротехнологии, AR и VR в образовании
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направление подготовки 44.04.02 Психолого-педагогическое образование
Направление подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование
(для всех программ магистратуры)
Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2

лекции 00 час.

лабораторные работы 36 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену 00 час (если экзамен предусмотрен).

зачет 2 семестр

экзамены не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального Государственного образовательного стандарта по направлению подготовки: 44.04.01 **Педагогическое Образование** утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 126; 44.04.02 **Психолого-педагогическое образование** утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 127; 44.04.03 **Специальное (дефектологическое) образование** Утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 128

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента теории и практики преподавания математики, информатики, естественных наук, протокол от «06» июля 2022 г. № 7

Директор департамента: канд. биолог. наук, доцент

Составители: канд. наук, доцент

Ключников Д.А.

Жигалова О. П.

ВЛАДИВОСТОК

2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____
5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202__ г. № _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: освоить технологические и методических приемы реализации профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды.

Задачи:

1. Сформировать представление о современных условия реализации профессиональной деятельности.

2. Овладеть приемами реализации профессиональной деятельности в условиях применения дистанционных технологий и электронной формы обучения.

3. Сформировать представление о средствах и методах профессионального развития и саморазвития в условиях цифровой трансформации общества.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует использование информационно-коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на
		УК-4.2 Ведет коммуникативно и культурно приемлемо устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия и деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем,
		УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
УК-4.1 Демонстрирует использование информационно-коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает основы формирования поисковых запросов. Имеет представление о банках педагогической информации в интернете.
	Умеет осуществлять поиск профессиональной информации с использованием поисковых информационных систем.
УК-4.2 Ведет коммуникативно и культурно приемлемо устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия и деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает приемы и средства для организации профессиональной коммуникации с использованием возможностей Интернета.
	Умеет представлять результаты научной деятельности профессиональному сообществу в синхронном (асинхронном) режиме, с использованием дистанционных технологий.
УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	Знает приемы и средства для осуществления автоматизированного перевода.
	Умеет работать с зарубежными базами данных, осуществлять обзор иностранной литературы по теме исследования

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов),

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	
Лек электр.	
Лаб	Лабораторные работы
Пр	
Пр электр.	
СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

в том числе контроль	
в том числе ОК	Онлайн-курс

Структура дисциплины:

Форма обучения - _очная_.

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Форма промежуточной аттестации	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Особенности организации профессиональной деятельности в условиях развития информационных технологий	2		6			12		проект
2	Нейротехнологии в образовательном процессе	2		6			12		проект
3	AR технологии в работе педагога	2		12			24		проект
4	VR технологии в работе педагога	2		12			24		
	Итого:			36			72		

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия не предусмотрены

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Лабораторные занятия (36 часов)

Тема 1. Информационные технологии в образовании: реальность и перспектива (6 часов).

Вопросы для изучения: Классификация информационных технологий в образовании. Цели и задачи внедрения информационных технологий в образование. Возможности информационных технологий в образовании. Технологии будущего: виды и перспективы их применения в образовательном процессе.

Тема 2. Профессиональные задачи педагога в условиях развития информационных технологий (6 часов).

Вопросы для изучения: Преимущества использования информационных технологий в образовании. Виды профессиональной деятельности педагога, связанные с применением информационных технологий. Педагогические условия использования информационных технологий в процессе обучения.

Тема 3. Нейротехнологии в образовательном процессе (6 часов).

Вопросы для изучения: Понятие нейротехнологии. Перспективы применения нейротехнологий в образовании. Основные способы реализации нейротехнологий. Проблемы внедрения нейротехнологий в образовательный процесс. Основные тренды преобразования образовательной среды под влиянием нейротехнологий.

Тема 4. Дополненная реальность (AR) как образовательная технология (6 часов).

Вопросы для изучения: Понятие дополненной реальности. Обзор оборудования дополненной реальности. Систематизация дополненной реальности. Классификация технологий позиционирования в рамках реализации технологии дополненной реальности. Достоинства и недостатки AR-технологии.

Тема 5. Виртуальная реальность (VR) как образовательная технология (6 часов).

Вопросы для изучения: Понятие виртуальной реальности. Обзор оборудования виртуальной реальности. Виды образовательных ресурсов, разработанных в среде виртуальной реальности. Нормативная база использования виртуальной реальности. Цифровые инструменты для проектирования VR-контента. Достоинства и недостатки VR-технологии.

Тема 6. Педагогические аспекты применения виртуальной и дополненной реальности. (6 часов).

Вопросы для изучения: Возможности применения виртуальной и дополненной реальности в процессе обучения. Проблемы внедрения VR/AR технологий в образовательный процесс. Условия использования VR/AR технологий на различных этапах организации учебного процесса. Педагогический дизайн для виртуальной и дополненной реальности. Организация урока с применением виртуальной и дополненной реальности.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Виды самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Первая неделя обучения	Изучение нормативно-рекомендательной базы	4 часа	
2	Вторая неделя обучения	Изучение и анализ ресурсной базы сети Интернет для организации учебного процесса.	6 часов	
3	Третья неделя обучения	Анализ источников литературы с использованием российской базы данных.	8 часов	
4	Четвертая неделя обучения	Составление аннотации по проблеме исследования.	4 часа	Проект (ПР-1)
5	Пятая неделя обучения	Планирование исследования.	2 часа	
6	Шестая неделя обучения	Анализ источников литературы с использованием российской базы данных.	4 часа	
7	Седьмая неделя обучения	Описание структуры и содержания исследования.	2 часа	
8	Восьмая неделя обучения	Проведение исследования.	2 часа	
9	Девятая неделя обучения	Обобщение результатов исследования.	2 часа	
10	Десятая неделя обучения	Подготовка материалов к публикации.	2 часа	
11	Одиннадцатая неделя обучения	Подготовка презентации к выступлению	2 часа	Проект (ПР-2)

12	Двенадцатая неделя обучения	Анализ образовательных ресурсов, разработанных в среде дополненной реальности, с использованием зарубежной базы данных.	4 часа	
13	Тринадцатая неделя обучения	Разработка педагогического дизайна для дополненной реальности.	8 часов	
14	Четырнадцатая неделя обучения	Подготовка к публичной защите результатов работы.	4 часа	Проект (ПР-3)
15	Пятнадцатая неделя обучения	Анализ образовательных ресурсов, разработанных в среде виртуальной реальности, с использованием зарубежной базы данных.	4 часа	
16	Шестнадцатая неделя обучения	Разработка педагогического дизайна для виртуальной реальности.	8 часов	
17	Семнадцатая неделя обучения	Подготовка к публичной защите результатов работы.	4 часа	Проект (ПР-4)
18	Восемнадцатая неделя обучения	Подготовка к выступлению	2 часа	Зачет
	Итого:		72	

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	Особенности организации профессиональной	УК-4.1. Демонстрирует использование информационно-	Знает сущность современных коммуникационных технологий	Проект 1	Вопросы к зачету 1-6

	деятельности в условиях развития информационных технологий	коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Умеет осуществлять поиск профессиональной информации с использованием поисковых информационных систем		
2.	Нейротехнологии в образовательном процессе	УК-4.2. Ведет коммуникативно и культурно приемлемые устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия и деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает приемы и средства для организации профессиональной коммуникации с использованием возможностей Интернета. Умеет представлять результаты научной деятельности профессиональному сообществу в синхронном (асинхронном) режиме, с использованием дистанционных технологий.	Проект 2	Вопросы к зачету 7-9
3.	AR технологии в	УК-4.3. Демонстрирует умение выполнять	Знает приемы и средства для осуществления	Проект 3	Вопросы к зачету 10-15

	работе педагога	перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	автоматизированного перевода.		
4.	VR технологии в работе педагога	УК-4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	Знает приемы и средства для осуществления автоматизированного перевода.	Проект 4	Вопросы к зачету 16-22

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН

Основная литература

1. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843834> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие / Е.В. Карманова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 109 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c78d48f806311.69823220. - ISBN 978-5-16-014057-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1387656> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Нейротехнологии: коллект. моногр. / [Алексеев С.В., Бондарко В.М., Васильев В.Н. и др.] ; под ред. Ю.Е. Шелепина и В.Н. Чихмана; Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук. СПб. : ВВМ, 2018. 396 с.

Дополнительная литература

1. Caudell, Thomas P; Mizell, David W (1992). "Augmented reality: An application of heads-up display technology to manual manufacturing processes". / P. Thomas Caudell, W. David. Mizell //System Sciences, 1992. Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference on. Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 2. IEEE. pp. 659–669

2. Nee, AYC and Ong, SK and Chryssolouris, G and Mourtzis, D. "Augmented reality applications in design and manufacturing". CIRP AnnalsManufacturing Technology. Elsevier. - 2012. 61 (2): 657–679

3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2020. — 300 с. - ISBN 978-5-394-03468-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093196> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Моисеева М. В., Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Нежурина М. И. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Под ред. кандидата педагогических наук М. В. Моисеевой. – М.:Издательский дом «Камерон», 2004. – 216 с.

5. Подлиняев О.Л., Морнов К.А. Актуальные проблемы нейропедагогики // Вестн. Кемеров. гос. ун-та. 2015. № 3. С. 127–129.

6. Преподаватель XXI век : общероссийский журнал о мире образования. - Москва : МПГУ, 2019. - № 2. Часть 2. - 199 с. - ISSN 2073-9613. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1451813> (дата обращения: 17.01.2022)

VIII.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе преподавания дисциплины используются такие формы организации занятий, как лабораторные занятия. На лабораторных занятиях планируется групповая и индивидуальная работа, направленная на формирование опыта проективной деятельности с использованием онлайн платформ и систем управления обучением. Использование активных методов обучения направлено на осознание содержания и результата профессиональной деятельности, понимания целесообразности и необходимости применения цифровых средств и инструментов работы.

В рамках дисциплины планируется самостоятельная работа по предмету для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению и успешного прохождения текущих контрольных испытаний и промежуточной аттестации. Самостоятельная работа ориентирована на работу с источниками, анализ научных источников, написание научных текстов, подготовку презентаций и выступлений по теме исследования.

При организации самостоятельной работы студентов, необходимо:

- определить цели и задачи изучения учебного материала;
- место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования компетенций;
- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент;
- порядок изучения учебного материала;
- источники информации;
- форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий;
- критерии оценивания;
- сроки выполнения самостоятельной работы.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус D, ауд. D741, Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 36) Оборудование: "Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-	Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Microsoft Teams, Microsoft Visio. Торговый посредник: JSC "Softline Trade". Номер лицензии Standard Enrollment 65961241. Дата окончания 30.11.2023

	камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 ССВА Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718" Доска аудиторная, переносной компьютер (ноутбук Lenovo) с сумкой – 1 шт	
--	--	--

X. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникативная	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует использование информационно- коммуникационные технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) зыках
		УК-4.2. Ведет коммуникативно и культурно приемлемо устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия и деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на

		государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций
(индикаторов компетенций)**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Критерии	Показатели	Баллы
УК - 4	УК -4.1.	Знает сущность современных коммуникационных технологий	Отсутствие знаний	Низкий/ Пороговый	Менее 61 (неудовлетворительно/ не зачтено)
			Фрагментарные знания		
			Неполные знания	Базовый	61 -75 (удовлетворительно/ зачтено)
			Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания		
		Сформированные и систематические знания	Высокий	86 -100 (отлично/ зачтено)	
		Умеет осуществлять поиск профессионально	Отсутствие умений	Низкий/ Пороговый	Менее 61 (неудовлетворительно / не зачтено)
Частично освоенное умение					

		й информации с использованием поисковых информационных систем.	Успешно освоенное, но не систематическое умение/содержащее отдельные пробелы умение	Базовый	61 -75 (удовлетворительно /зачтено)
			Успешное и систематическое умение		76 -85 (хорошо /зачтено)
УК - 4	УК -4.2.	Знает и владеет приемами и средствами для организации профессиональной коммуникации с использованием возможностей Интернета. Умеет представлять результаты научной деятельности профессиональному сообществу в синхронном (асинхронном) режиме, с использованием дистанционных технологий.	Отсутствие навыка	Низкий/ Пороговый	Менее 61 (неудовлетворительно / не зачтено)
			Частично освоенный навык		
			Успешно освоенный, но не систематический навык/содержащий отдельные пробелы навык	Базовый	61 -75 (удовлетворительно /зачтено)
			Успешный и систематический навык	Высокий	86 -100 (отлично/зачтено)
УК-4	УК-4.3.	Знает приемы и средства для осуществления автоматизированн	Отсутствие навыка	Низкий/ Пороговый	Менее 61 (неудовлетворительно/ не зачтено)
			Частично освоенный навык		

		ого перевода. Владеет приемами работы с зарубежными базами данных, осуществлять обзор иностранной литературы по теме исследования	Успешно освоенный, но не систематический навык/содержащий отдельные пробелы	Базовый	61 -75 (удовлетво рительно /зачтено) 76 -85 (хорошо / зачтено)
			Успешный и систематический навык	Высокий	86 -100 (отлично/ зачтено)

Также, фонды оценочных средств включают в себя:

-оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации + критерии их оценивания;

Критерии оценки студента на зачете/экзамене по дисциплине «Нейротехнологии, AR и VR в образовании»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям у студента
61 – 100 баллов	зачтено	Студент освоил программный материал, способен дать определения основных понятий предметной области исследования; применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы; отвечает на вопросы, применяет теоретические положения при выполнении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Средний балл внешней оценки, разработанного учебного курса для цифровой образовательной среды, полученный со стороны других слушателей курса не менее 3,5.
менее 61	не зачтено	Оценка «не зачтено» /неудовлетворительно выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам,

		которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	--	--

Вопросы, выносимые на зачет:

1. Дайте определение понятию «информационные технологии в образовании»?
2. Какие информационные технологии используются в образовании?
3. Назовите цели и задачи внедрения информационных технологий в образование.
4. Укажите возможности информационных технологий в образовании.
5. Опишите основные виды технологий будущего и перспективны их применения в образовательном процессе.
6. Опишите педагогические условия использования информационных технологий в процессе обучения.
7. Дайте определение понятия «нейротехнологии».
8. Охарактеризуйте основные способы реализации нейротехнологий в обучении.
9. Опишите основные проблемы внедрения нейротехнологий в образовательный процесс.
10. Дайте определение понятия «дополненная реальность».
11. Опишите оборудование дополненной реальности.
12. Опишите возможности дополненной реальности в обучении.
13. Укажите достоинства и недостатки применения дополненной реальности в обучении.
14. Опишите основные проблемы внедрения технологии дополненной реальности в образовательный процесс.
15. Опишите условия использования AR технологий на различных этапах организации учебного процесса.
16. Дайте определение понятия «виртуальная реальность».
17. Опишите оборудование виртуальной реальности.
18. Опишите возможности виртуальной реальности в обучении.
19. Охарактеризуйте основные виды образовательных ресурсов, разработанных в среде виртуальной реальности.
20. Укажите достоинства и недостатки применения виртуальной реальности в обучении.
21. Опишите основные проблемы внедрения технологии виртуальной реальности в образовательный процесс.

22. Опишите условия использования VR технологий на различных этапах организации учебного процесса