

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. В.П. Астафьева (КГПУ им. В.П. Астафьева)**

Факультет начальных классов

Кафедра музыкально-художественного образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**АРТ-ДИЗАЙН**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) образовательной программы  
Артпедагогика

Квалификация: *магистр*  
(*заочная форма обучения*)

Красноярск, 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (ПРАКТИКИ)

Обучение и развитие лиц с ОВЗ средствами искусства

актуализирована доцентом М.Г. Смолиной

(должность и ФИО преподавателя)

Обсуждена на заседании выпускающей кафедры музыкально-художественного образования

протокол № 8 от «3» мая 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

Маковец Людмила Анатольевна

(ф.и.о.)

Одобрено НМСС(Н)

Протокол № 4 «17» мая 2023 г.

Председатель

Дмитриева Наталья Юрьевна

(ф.и.о.)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры музыкально-художественного образования

Протокол № 8 от 4 мая 2022 г. Заведующий

кафедрой

канд. пед. наук, доцент



Л.А. Маковец

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.01

Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Изобразительное искусство Протокол

№ 5 от 12 мая 2022 г.

Председатель научно-методического совета специальности (направления подготовки)



Н.Ю. Дмитриева Рабочая программа дисциплины «Арт-дизайн» составлена доцентом кафедры музыкально-художественного образования К.В. Романовым

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании

кафедры музыкально-художественного образования «13»

мая 2020 г. № 7



Заведующий кафедрой

Л.А. Маковец

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Изобразительное искусство

«20» мая 2020 г. № 4



Председатель НМСС

Н.Ю. Дмитриева

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ от 22 февраля 2018 г. № 126), и Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин основной образовательной программы магистратуры в 4-5 семестрах, индекс дисциплины Б1.В.1.ДВ.01.01.04

### **1.2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е., часах и неделях**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 12.25 часов – аудиторная работа, 92 часа – самостоятельная работа, контроль – 3.75 часа. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется в 4,5 семестрах. Форма контроля – дифференцированный зачет.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины «Арт-дизайн»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущих специалистов в области общего художественного образования через обучение студентов профессиональным основам работы с графическим редактором Google SketchUpPro, развитие навыки систематического ведения проекта, подготовку высококвалифицированных специалистов художественно-творческой деятельности в сфере педагогики.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- изучение основных направлений развития информатики в области арт-дизайна;
- формирование знаний об особенностях хранения графической информации;
- освоение студентами методов векторной и трехмерной графики;
- изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого в арт-дизайне;
- формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

### **1.4. Основные разделы содержания**

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Представление цвета в компьютере

Раздел 3 Алгоритмы растеризации

Раздел 4 Алгоритмы обработки растровых изображений

Раздел 5 Векторизация

Раздел 6 Преобразования в пространстве

Раздел 7 Проекция

Раздел 8 Изображение трехмерных объектов

Раздел 9 Библиотеки Google SketchUp

### **1.5. Планируемые результаты обучения**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходи-

мые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

- Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-1);
- Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебнометодических материалов (ПК-2);
- Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-3);
- Осуществляет педагогическое обеспечение художественно-творческого развития детей, подростков и взрослых средствами арт-педагогических технологий (ПК-5).

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Изучение основных направлений развития информатики в области арт-дизайна	<p><b>Знать:</b> основы математической обработки графической информации</p> <p><b>Уметь:</b> подготавливать рабочее информационное пространство для работы с графическими объектами</p> <p><b>Владеть:</b> навыком поиска справочной информации по современным программным продуктам в области артдизайна</p>	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6); Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-1).
Формирование знаний об особенностях хранения графической информации	<p><b>Знать:</b> базовые принципы устройства и функционирования ПК</p> <p><b>Уметь:</b> работать с графическими файлами, хранящимися на ПК, работать с сетевыми ресурсами хранения графической информации</p> <p><b>Владеть:</b> навыком поиска графической информации как на ПК, так и в облачных сервисах</p>	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6); Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-1).
Освоение студентами методов растровой,	<b>Знать:</b> основы математической обработки графической информации	Способен осуществлять проектирование

векторной и трехмерной графики	<b>Уметь:</b> пользоваться инструментарием как базовых графических программ, так и создавать свой инструментарий на базе графических примитивов	научнометодических и учебнометодических материалов (ПК-2)
	<b>Владеть:</b> навыками работы в Google SketchUp	
Изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого при создании арт-дизайна	<b>Знать:</b> основы математической обработки графической информации, базовые принципы устройства и функционирования ПК	Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-3)
	<b>Уметь:</b> подготавливать рабочее информационное пространство для работы с графическими объектами	
	<b>Владеть:</b> навыком поиска справочной информации по современным программным продуктам в области артдизайна	
Формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах	<b>Знать:</b> основы математической обработки графической информации, базовые принципы устройства и функционирования ПК	Осуществляет педагогическое обеспечение художественно-творческого развития детей, подростков и взрослых средствами артпедагогических технологи (ПК-5)
	<b>Уметь:</b> пользоваться инструментарием как базовых графических программ, так и создавать свой инструментарий на базе графических примитивов	
	<b>Владеть:</b> навыком поиска справочной информации по современным программным продуктам в области артдизайна	

### 1.6. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как:

1. Подбор подготовительного материала
2. Разработка эскизов в цвете с разными схемами по заданной теме (3-7 шт.)
3. Выполнение графического макета проекта в графическом редакторе.
4. Выполнение спецификации или аннотации к итоговому проекту.

Отсутствие каких-либо заданий у студента будет служить причиной не проведения аттестации на просмотре.

Итоговый контроль осуществляется по пятибалльной системе. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся».

#### **1.7. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:**

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения): а) проблемное обучение; б) интерактивные технологии (дискуссия, проблемный семинар). Освоение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой).

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

### 2.1. Технологическая карта обучения дисциплине

«АРТ-ДИЗАЙН» Для студентов образовательной программы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль/название программы: *Профиль «Артпедагогика»*

квалификация (степень): *магистр* форма

обучения: *заочная* (общая трудоемкость 3 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Всего ауд.	Лекций	КРЗ	пр	Самостоятельная работа	Форма и методы контроля
Раздел 1. Введение в курс арт-дизайна						10	Реферат
Раздел 2. 3. Алгоритмы растеризации					1	10	
Раздел 4. Алгоритмы обработки растровых изображений. Фильтрация изображений					1	10	
Раздел 5. Векторизация. Двухмерные преобразования					1	12	
Раздел 6.7. Преобразования в пространстве					1	10	
Раздел 8. Изображение трехмерных объектов					1	20	
Раздел 9. Библиотеки Google SketchUp				0,25	1	20	КРЗ 0,25 часа
ИТОГО	108/3	12.25		0,25	6	92	ДифЗачет. 3.75 часа.
Форма итогового контроля по учебному плану							Просмотр



## 2.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

### РАЗДЕЛ 1 Введение

1.1. Предмет курса. Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса.

1.2. Классификация современного программного обеспечения.

### РАЗДЕЛ 2 Арт-дизайн как метод проектирования. Представление цвета.

2.1. Восприятие человеком светового потока. Цвет и свет. Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Кривые, реакция глаза.

2.2. Характеристики цвета. Светлота, насыщенность, тон.

2.3. Цветовые модели, цветовые пространства. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели. Основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV.

2.4. Системы управления цветом.

### РАЗДЕЛ 3 Алгоритмы растеризации

3.1. Понятие растеризации. Связанность пикселей.

3.2. Растровое представление отрезка. Простейшие алгоритмы построения отрезков. Алгоритм Брезенхейма для растеризации отрезка.

3.3. Растровое представление окружности. Алгоритм Брезенхейма для растеризации окружности.

3.4. Кривые Безье первого второго, третьего порядка. Метод де Касталье.

3.5. Закраска области заданной цветом границы.

3.6. Отсечение многоугольников (алгоритм Сазерленда-Ходгмана). Заполнение многоугольников.

### РАЗДЕЛ 4 Алгоритмы обработки растровых изображений 4.1.

Регулировка яркости и контрастности

4.2. Построение гистограммы.

4.3. Масштабирование изображений.

4.4. Геометрические преобразования изображений.

### РАЗДЕЛ 5 Векторизация

5.1. Сегментация. Уровни и типы сегментации. Применение сегментации.

5.2. Методы с использованием гистограмм.

### РАЗДЕЛ 6 Двухмерные преобразования. Преобразования в пространстве 6.1.

Определение точек на плоскости.

6.2. Перенос, масштабирование, отражение, сдвиг.

6.3. Программная реализация для трехмерных преобразований.

### РАЗДЕЛ 7 Проекция

7.1. Классификация проекций.

7.2. Получение матриц преобразований для построения центральных проекций.

7.3. Получение вида спереди и косоугольных проекций с помощью матриц преобразований.

### РАЗДЕЛ 8 Изображение трехмерных объектов 8.1.

Этапы отображения трехмерных объектов.

8.2. Отсечение по видимому объему.

8.3. Нормализация видимого объема и переход к каноническому виду.

8.4. Представление пространственных форм. Параметрические бикубические куски. Полигональные сетки.

РАЗДЕЛ 9 Библиотеки Google SketchUp 9.1.

OpenGL в Windows.

9.2. Библиотеки GLU, GLUT, GLX.

9.5. Создание графических примитивов.

9.6. Матрицы OpenGL.

9.7. Преобразования в пространстве.

9.8. Получение проекций.

9.9. Наложение текстур.

9.10. Примеры программных реализаций.

### 2.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Арт-дизайн»

для студентов образовательной программы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль/название программы: *Профиль «Артпедагогика»*

квалификация (степень): *магистр*

Основные формы организации обучения по дисциплине «Арт-дизайн» включают в себя:

✦ проведение занятий семинарского типа (в виде практической работы, коллективных форм обсуждения, работы в микрогруппах); ✦ различные формы самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает подготовку по теоретическому материалу с использованием собеседования по вопросам к экзамену.

#### Методические рекомендации для подготовки реферата

Защита реферата является необходимой формой работы студента в процессе изучения курса, она не только отдельно оценивается и влияет на общий рейтинг студента, но и является условием допуска к зачету.

*Выбор темы реферата.* Рефераты могут быть написаны *только* по предложенным ниже темам (см. п. 5). В отдельных случаях, при личной заинтересованности студента в определенной теме, не представленной в тематике рефератов, она может быть заранее оговорена с преподавателем. Реферат по такой теме можно писать только при условии одобрения её руководителем.

*Этапы написания реферата.* Работа над рефератом начинается с поиска и обзора литературы по выбранной теме. В качестве источников информации используются учебные пособия, статьи в энциклопедиях, словарях, периодических изданиях. Для написания реферата необходимо ознакомиться *минимум с тремя* источниками основательно.

Интернет-ресурсы при работе над рефератом так же могут быть использованы, в таком случае в списке литературы указывается ссылка на сайт.

*Структура реферата.* Информация относительно выбранной темы должна быть структурирована, т.е. изложена по определенной содержательной логике, что отражается в *оглавлении* реферата. Реферат должен делиться на главы или разделы (не менее 4-х), в которых излагаются различные содержательные блоки.

Введение и заключение реферата не обязательны.

*Требования к оформлению реферата.* Найденная информация излагается согласно содержанию, по пунктам, отделенным заголовками, в объеме 15 с. (интервал 1,5, шрифт 14). Реферат должен содержать титульный лист, оглавление, список литературы не менее чем из *пяти* источников.

Список литературы оформляется по стандарту, обязательно указать автора, заглавие, место издания и издательство, общее количество страниц книги.

Реферат должен быть написан понятным студенту языком.

*Требования к защите реферата.* Выполненный реферат предоставляется педагогу в распечатанном виде, оформленный в папку. Для получения оценки реферат необходимо защитить устно перед своей группой. Защита заключается в проговаривании студентом основных содержательных моментов реферата, которые должны соответствовать выбранной теме. Для этого нужно выделить в каждом пункте реферата самое существенное, выписать выделенное в форме краткого конспекта и уметь пересказывать эти идеи своими словами.

Обязательный элемент защиты реферата – наличие презентации, включающей изображения, фотоматериалы или видеофрагменты **в высоком качестве**. На защите педагог задает студенту вопросы относительно содержания реферата. Количество вопросов зависит от качества и уверенности защиты.

### **Экзамен/зачет по дисциплине «Арт-дизайн»**

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме экзамена/зачета (дифференциального зачета с оценкой). Это определенный итог работы студента над важнейшими разделами курса.

Во время экзамена/зачета преподавателю предоставляется право задавать студентам вопросы по всем темам изученного курса.

Вопрос об использовании на экзаменах справочной или иной литературы решается индивидуально.

Оценивание ответа студента производится в соответствии с установленными критериями, которые преподаватель сообщает в начале изучения дисциплины.

Оптимальным методом подготовки к экзамену является планомерная, систематическая, настойчивая работа в течение всего семестра с первого до последнего дня.

Начинать подготовку к зачету необходимо менее чем за месяц до экзаменационной сессии с проверки своих знаний, с выделения основных и наиболее сложных разделов, которые требуют особого внимания при повторении в силу трудностей рассматриваемых вопросов или по причине пропусков занятий.

Предварительную проработку материала и выяснение всех вопросов целесообразно завершить за неделю или декаду до окончания семестра.

## КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 3.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ АРТ- ДИЗАЙН

Для студентов образовательной программы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль/название программы: *Профиль «Артпедагогика»*

квалификация (степень): *магистр* форма

обучения: *заочная*

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Арт-дизайн	Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование <b>Профиль/название программы:</b> <i>Профиль «Артпедагогика»</i> квалификация (степень): <i>магистр</i> форма обучения: <i>заочная</i>	3
<b>Смежные дисциплины по учебному плану</b>		
Предшествующие: школьный курс «Алгебра и начала анализа», «Геометрия», «Ин-		
Последующие: педагогическая практика		

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Классификация современного программного обеспечения обработки графики	1	2
	Форматы графических файлов	1	2
	Параметры растровых изображений. Разрешение. Глубина цвета. Тоновый диапазон	2	2
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Характеристики цвета	2	3
	Цветовые модели, цветовые пространства	2	3
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 3			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Растровое представление отрезка. Простейшие алгоритмы построения отрезков. Алгоритм Брезенхейма для растеризации отрезка	2	4
	Растровое представление окружности. Алгоритм Брезенхейма для растеризации окружности	1	4
	Кривые Безье первого второго, третьего порядка. Метод де Касталье	4	4
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>12</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 5			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Регулировка яркости и контрастности	1	2
	Построение гистограммы	1	2
	Геометрические преобразования изображений	2	2
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 6			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Понятие линейного фильтра. Задание ядра фильтра. Фильтрация на границе изображения	1	2
	Сглаживающие фильтры. Гауссовский фильтр	1	2
	Программная реализация линейного фильтра	2	2
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 7			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Волновой алгоритм. Математическая постановка задачи. Этапы волнового алгоритма. Виды волн. Распространение волны по отрезку. Определение мест соединения. Оптимизация волнового алгоритма	1	2
	Сегментация. Уровни и типы сегментации. Применение сегментации	1	2

	Применение к-средних для сегментации изображения по яркости	2	2
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 8			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Перенос, масштабирование, отражение, сдвиг	1	2
	Вывод матрицы для поворота вокруг центра координат	1	2
	Однородные координаты	2	2
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 9			
	Форма работы*	Количество баллов 6%	
		min	max
Текущая работа	Правосторонняя и левосторонняя система координат	1	2
	Перенос, масштабирование, масштаби-	1	2
	рование, вращение вокруг осей		
	Программная реализация для трехмерных преобразований	2	2
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>6</b>

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 20 %	
		min	max
	з а ч е т / э к з а м е н	12	20
<b>Итого</b>		<b>12</b>	<b>20</b>

Соответствие рейтинговых баллов академической оценке:

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60 - 72	3 «удовлетворительно»
73 - 86	4 «хорошо»
87 - 100	5 «отлично»

«Зачтено» от 60 до 100 баллов «Не зачтено» до 60 баллов

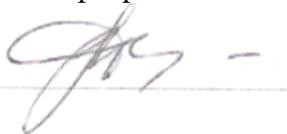
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ**

**им. В.П. Астафьева (КГПУ**  
**им. В.П. Астафьева)**

факультет начальных классов

Кафедра музыкально-художественного образования

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 8  
от 3 мая 2023 г.  
Зав. кафедрой Л.А. Маковец



ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)  
Протокол № 4  
от 17 мая 2023 г.  
Председатель Н.Ю. Дмитриева



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

**АРТ-ДИЗАЙН**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование Название  
(профиль) образовательной программы: Артпедагогика квалификация  
(степень): *магистр*

Красноярск, 2023

## Экспертное заключение

на фонд оценочных средств (для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы  
Артпедагогика

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагог.

Предлагаемые фонды и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Артпедагогика.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018 г.

Разработанный и представленный к экспертизе фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной программе.

Зам.директора по учебной работе  
муниципального автономного  
образовательного учреждения  
"Красноярская университетская  
гимназия №1 Универс" г. Красноярска



О.В. Чупрова



## Назначение фонда оценочных средств

**1.1. Целью** создания ФОС дисциплины «Арт-дизайн» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

**1.2. ФОС по дисциплине/модулю решает задачи:**

1. Управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль Артпедагогика, уровень – магистратура.

2. Управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников.

3. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.

4. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

5. Совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

**1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:**

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, уровень магистратуры;

- образовательной программы магистратуры «Артпедагогика»;

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

## **2. Перечень компетенций подлежащих формированию в рамках дисциплины**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины.**

- Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-1);
- Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебнометодических материалов (ПК-2);
- Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-3);
- Осуществляет педагогическое обеспечение художественно-творческого развития детей, подростков и взрослых средствами арт-педагогических технологий (ПК-5).

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6).	Педагогика Методика обучения изобразительному искусству Введение в изобразительную деятельность Цветоведение Рисунок Живопись Композиция Педагогическое мастерство учителя Мировая художественная культура Теория изобразительного искусства	Текущий контроль успеваемости          Промежуточная аттестация	2	Собеседование по вопросам к зачету.

<p>Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-1);</p> <p>Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов (ПК-2).</p>	<p>Психологические особенности детей с ОВЗ</p> <p>Современные технологии инклюзивного образования</p> <p>Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ</p> <p>Артпедагогика</p> <p>Креативная педагогика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Педагогическая практика</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Педагогическая интернатура</p>	Текущий контроль успеваемости	1	Реферат;
		Промежуточная аттестация	2	Собеседование по вопросам к зачету.

<p>Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6); Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-3).</p>	<p>Психология Педагогика Основы учебной деятельности студента Психологические особенности детей с ОВЗ Социальная психология Управление общеобразовательным учреждением Основы менеджмента Внеурочная деятельность по изобразительному искусству Изобразительное искусство во внеурочной деятельности Педагогическое мастерство учителя Классный руководитель Педагогический этикет Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Педагогическая практика Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Педагогическая интернатура</p>	Текущий контроль успеваемости	1	Реферат;
		Промежуточная аттестация	2	Собеседование по вопросам к зачету.



### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: реферат, доклады с презентацией, вопросы к зачету.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство «Реферат по дисциплине Арт-дизайн»

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - «Реферат по дисциплине «Артдизайн».

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) Отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов) удовлетворительно
готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1); способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность, инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).	заинтересован в том, чтобы осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с учётом особых образовательных потребностей;	способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;	способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся при условии внешней помощи;
	уверенно владеет основами мультимедийных технологий;	владеет основами мультимедийных технологий;	частично владеет основами мультимедийных технологий;
	готов к взаимодействию со всеми участниками образовательного процесса, включая	готов к взаимодействию со всеми участниками образовательного процесса, включая коллег, руководство, учеников и их родителей.	готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса, включая коллег, руководство, учеников и их родителей.

	коллег, руководство, учеников и их родителей.		
--	--	--	--

\* Менее 60 баллов - компетенция не сформирована.

**3.2.2. Оценочное средство «Собеседование по вопросам к зачету».**

Критерии оценивания по оценочному средству 2 - «Собеседование по вопросам к диф.зачету»

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов) удовлетворительно/зачтено

<p>Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);</p> <p>Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-1);</p> <p>Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов (ПК-2);</p> <p>Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-3);</p> <p>Осуществляет педагогическое обеспечение художественно-творческого развития детей, подростков и взрослых средствами артпедагогических технологий (ПК-5).</p>	<p>Теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными;</p> <p>обучающийся формулирует и обосновывает собственную точку зрения на заявленные проблемы, материал излагает профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p>	<p>Теоретические положения иллюстрирует практическими примерами, формулирует собственную точку зрения на заявленные проблемы, однако обучающийся испытывает затруднения в ее аргументации, материал излагает профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p>	<p>В ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится, обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами, у обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p>
---	---	---	--

\* Менее 60 баллов - компетенция не сформирована.

## **5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)**

### **5.1. Типовые задания по дисциплине «Арт-дизайн»**

#### **5.1.1. Темы для рефератов:**

1. История возникновения арт-дизайна.
2. Арт-дизайн в России
3. Арт-объект в оформлении интерьера
4. Web-дизайн
5. Поп-арт и хай-тек
6. "Нэйл-Арт"
7. Арт-дизайн в современной культуре

### **5.1.2. Типовые вопросы к собеседованию**

#### **Вопросы по модулям дисциплины**

##### **«Арт-дизайн» 1.**

Цели и задачи арт-дизайна. Понятие арт-дизайна.

2. Этапы внедрения арт-дизайна.
3. Растровые изображения в арт-дизайне, и их основные характеристики.
4. Презентационная графика в арт-дизайне.
5. Векторная графика в арт-дизайне. Ее достоинства и недостатки.
6. Понятие цвета. Характеристики цвета.
7. Цветовые модели RGB.
8. Цветовые модели CMYK.
10. Кодирование цвета. Палитра.
11. Программное обеспечение арт-дизайна.
12. Аппаратное обеспечение арт-дизайна.
13. Графические объекты и их типы.
14. Преобразование объектов. Аффинные преобразования объектов на плоскости.
15. Преобразование объектов. Трехмерное аффинное преобразование объектов.
16. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат.
17. Проектирование трехмерных объектов.
18. Проекции. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций.
19. Параллельные проекции.
20. Перспективные проекции.
21. Кривая Безье.
22. Хранение графических объектов в памяти компьютера.
23. Использование графических редакторов в арт-дизайне. Виды ГР и назначение.
24. Методы трехмерной графики.
25. Алгоритмы трехмерной графики.
26. Разработка трехмерных моделей. Системы моделирования.

27. Визуализация и вывод трехмерной графики.

- 6. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине**

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2022/2023 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу литературы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика (выпускающей кафедры) «4» мая 2022 г., протокол № 8 Внесенные изменения утверждаю:



Заведующий кафедрой

Л.А. Маковец

Одобрено НММС(Н)  
«12» мая 2022 г., протокол № 5



Председатель НМСС (Н)

Н.Ю. Дмитриева

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п).
2. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
3. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«8» мая 2018 г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой



Л.А. Маковец

Председатель НМСС



С.А. Митасова

«16» мая 2018 г., протокол № 4

НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ И ФОС ИЗМЕНЕНО  
НАЗВАНИЕ ВЕДОМСТВЕННОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ  
«МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВНЕШНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» НА  
ОСНОВАНИИ ПРИКАЗА «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В СВЕДЕНИЯ О  
КГПУ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА» ОТ 15.07.2018 № 457(П)

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины на 2020/2021 учебный год В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу литературы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика «13» мая 2020 г., протокол № 7 Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Л.А. Маковец

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы Изобразительное искусство «20» мая 2020 г.



Председатель НМСС (Н)

Н.Ю. Дмитриева



## 7. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

### 7.1. Карта литературного обеспечения дисциплины Арт-дизайн

Для студентов образовательной программы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое

образование Профиль/название программы: Профиль

«Артпедагогика» квалификация (степень): магистр форма

обучения: заочная

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Глазычев, В. Дизайн как он есть/ В. Глазычев. - 2-е изд., доп.. - М.: Европа, 2006. - 320 с. – ISBN 5-9739-0066-5:	Научная библиотека КГПУ им. ВЛ.Астафьева	20
Тимофеев, Г. С. Графический дизайн/ Г. С. Тимофеев, Е. В. Тимофеева. - Б.м.: Феникс, 2002. - 320 с. - (Учебный курс). - ISBN5-222-02077-0:	Научная библиотека КГПУ им. ВЛ.Астафьева	20
Алексеев, С. С. Элементарный курс цветоведения: учебник для худож. учебных заведений/ С. С. Алексеев. - 2-е изд., перераб.. - М.; Л.: Искусство, 19439. - 132 с	Научная библиотека КГПУ им. ВЛ.Астафьева	20
Миронова, Л. Н.. Цветоведение: учебное пособие/ Л. Н. Миронова. - Мн.: Вышэйшая школа, 1984. - 286 с.: ил., вкл. л.. - Библиогр.: с. 277. - Именной указ.: с. 280.	Научная библиотека КГПУ им. ВЛ.Астафьева	20
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		

<p>Электронный каталог КГПУ им. В.П. Астафьева  [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек  «ИРБИС 64»: база данных содержит сведения о книгах,  брошюрах, диссертациях, компакт-дисках, статьях из  научных и журналов. – Электрон. Дан. – Красноярск, 1992 –  . – Режим доступа: <a href="http://library.kspu.ru">http://library.kspu.ru</a>.</p>	<p><a href="http://library.kspu.ru">http://library.kspu.ru</a>.</p>	<p>свободный</p>
<p>Российская государственная библиотека (РГБ)</p>	<p><a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a></p>	<p>свободный</p>
<p>Государственная универсальная научная библиотека  Красноярского края</p>	<p><a href="https://www.kraslib.ru">https://www.kraslib.ru</a></p>	<p>свободный</p>
<p>ScienceDirect</p>	<p><a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a></p>	<p>свободный</p>
<p>Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная  система : база данных содержит сведения об отечественных  книгах и периодических изданиях по науке, технологии,  медицине и образованию / Рос. Информ. Портал. – Москва,  2000– . – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>.</p>	<p><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p>	<p>свободный</p>
<p>East View: универсальные базы данных [Электронный  ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . –  Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .</p>	<p><a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a></p>	<p>Индивидуальный  неограниченный  доступ</p>
<p>Abduzeedo is a collective of individual writers sharing articles  about design, photography, and UX. It was founded by Fabio  Sasso in 2006 as a personal blog, later growing to become a  digital publication with several writers from all over the world,  working independently. Currently part of Steale LLC</p>	<p><a href="http://abduzeedo.com">abduzeedo.com</a></p>	<p>Индивидуальный  неограниченный  доступ</p>
<p>универсальные базы данных [Электронный ресурс]</p>	<p><a href="http://davidairev.com">davidairev.com</a></p>	<p>свободный</p>



## 7.2. Карта материально-технической дисциплины **Арт-дизайн**

### Для студентов образовательной программы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
**Профиль/название программы:** *Профиль «Артпедагогика»* квалификация (степень): магистр форма обучения: заочная

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Аудитория	Оборудование
Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 0-01	Учебная доска -1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 0-02	Методические материалы по декоративно-прикладному искусству (проекты), учебная доска -1шт
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-02	Компьютер-13шт., экран-1шт., проектор-1шт., учебные картины-18шт., учебная доска-1шт., магнитно-маркерная доска- 1шт. Программное обеспечение LinuxMint – (Свободная лицензия GPL): Firefox, Thunderbird, LibreOffice, GIMP, Pidgin, Rhythmbox, HexChat, GParted, VLC, LightDM.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-03	Экран -1шт., проектор-1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-09	Экран-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт.,учебные картины.

660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-10	Компьютер-13шт.,проектор-1шт.,интерактивная доска-1шт., доска учебная -1шт. Программное обеспечение LinuxMint – (Свободная лицензия GPL): Firefox, Thunderbird, LibreOffice, GIMP, Pidgin, Rhythmbox, HexChat, GParted, VLC, LightDM.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-15	Мобильный экран-1шт.,учебные картины-15шт., учебная доска-1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-17	Мольберт-20 шт. реквизиты для художественных постановок
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-18	Мольберт-20 шт. реквизиты для художественных постановок
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 1-19	Компьютеры-5 шт., принтер-3шт., планшет-1шт., МФУ-1шт., нэтбук-1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-03	Телевизор-1шт., учебная доска-1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-05	Доска учебная- 1 шт., проектор-1шт., экран-1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-08	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска- 1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-09	Переносной экран-1шт.,учебная доска-1 шт., информационные стенды по истории образования
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-10	Экран-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт.
660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-12	Компьютер-10шт.,мобильныйэкран-1шт., учебная доска- 1шт., фортепиано-1шт.,проектор-1шт. Программное обеспечение Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017): Perl 5.22, Python 2.7 и 3.5, PHP 5.6, GCC 5.3, LibreOffice 5.3, Firefox, ESR 52.5.2, WINE 1.9.12, GIMP 2.8.20, wxMaxima 16.04.2, Scribus 1.5.3, Inkscape 0.92, Blender 2.77, Moodle 2.5, РУЖЕЛЬ 1.0.1, Mediawiki 1.23.

660017 г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-13	Проектор-1шт., экран-1шт., аудиоаппаратура-1шт., цифровое пианино- 1шт.
Аудитории для самостоятельной работы	
660017 г. Красноярск, пр-т, Мира, д. 83 (Корпус №2), ауд. 2-11	Компьютер-5 шт., принтер-2шт., МФУ-2шт., учебно-методическая литература. Программное обеспечение Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017): Perl 5.22, Python 2.7 и 3.5, PHP 5.6, GCC 5.3, LibreOffice 5.3, Firefox, ESR 52.5.2, WINE 1.9.12, GIMP 2.8.20, wxMaxima 16.04.2, Scribus 1.5.3, Inkscape 0.92, Blender 2.77, Moodle 2.5, РУЖЕЛЬ 1.0.1, Mediawiki 1.23.

### **Материально-техническое обеспечение для обучающихся из числа инвалидов**

При обучении студентов с нарушением слуха предусматривается использование: звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха.

При обучении студентов с нарушением зрения предусматривается использование: электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации.

При обучении студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата предусматривается использование: альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в формах, доступных для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, использование различных специальных экранных клавиатур и др.