

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт музыкального и художественного образования имени
Джульетты Якубович
Кафедра художественного образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института музыкального и
художественного образования имени
Джульетты Якубович

Кондратенко А.П.

«15» сентября 2026 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

**ОСНОВЫ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИЗАЙНА**

По направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям)

Профиль подготовки Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4 (7 семестр)

Разработчик

преподаватель кафедры художественного
образования Андреев А.С.В.

Заведующий кафедрой
художественного образования

Кондратенко А.П.

Протокол

от «12» сентября 2026г. № 7/1

Луганск, 2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины коммуникативно-цифрового модуля «Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 № 124 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования"» от 21 марта 2025 г. № 136н.

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Профессиональные	
ПК-2. Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	ПК-2.1. Знает методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий; формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик ПК-2.2. Умеет применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы с учетом особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики ПК-2.3. Владеет методикой проектирования и адаптации профессионально-педагогических технологий, форм, средств и методов профессионального обучения и диагностики к условиям реализации программ СПО и ДПП

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
7 семестр		
Раздел 1. Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна Тема 1. Теоретико-методологические основы проектной графики. Методика преподавания дисциплины «Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна». Учебники и учебная литература по изучению методики преподавания дисциплины «Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна». Тема 2. Исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна. Тема 3. Разработка технического проекта объекта дизайна. Тема 4. Разработка рабочего проекта объектов дизайна.	ПК-2	Устный опрос, написание конспекта.
Раздел 2. Разработка конструкторско-технологической документации объекта дизайна Практическая работа №1 Разработка конструкторско-технологической документации объекта дизайна. Выбор объекта проектирования и обоснование материалов. Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование, характеристика всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств. Практическая работа №1 Разработка конструкторско-технологической документации объекта дизайна. Разработка чертежей конструкций объектов дизайна по техническому рисунку. Практическая работа №1 Разработка конструкторско-технологической документации объекта дизайна. Применение программных средств автоматизированного проектирования. Практическая работа № 2 Разработка рабочего проекта объектов дизайна Построение рабочих	ПК-2	Выполнение практических заданий, устный опрос.

шаблонов для выполнения эталонного образца или макета в материале. Практическая работа № 2 Выполнение эталонного образца объекта дизайна или его отдельных элементов в материале (макете).		
Раздел 3. Применение программных средств автоматизированного проектирования Интерфейс и настройка рабочего пространства AutoCAD Команды черчения в AutoCAD Команды редактирования и модификации объектов Слои, свойства и точность построений Простановка размеров и оформление чертежа по ЕСКД Построение развёртки и подготовка файла для цифрового производства	ПК-2	Просмотр выполненных самостоятельных работ.
Текущая аттестация	ПК-2	Просмотр выполненных практических и самостоятельных работ.
Промежуточная аттестация	ПК-2	Экзамен

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ПК-9	Знать: методические основы преподавания дисциплины «Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна» в системе СПО и ДПО; формы, средства и методы организации учебной деятельности по конструкторско-технологическому обеспечению дизайна; учебники, учебные пособия, электронные образовательные и информационные ресурсы по дисциплине; критерии оценивания учебных достижений обучающихся по конструкторско-технологическому обеспечению дизайна. Уметь: применять современные технические средства обучения (проектор, интерактивная доска, компьютер, графический планшет) при проведении занятий по конструкторско-технологическому обеспечению дизайна; использовать дистанционные образовательные технологии и электронные образовательные ресурсы для организации изучения дисциплины; применять программные средства автоматизированного проектирования (AutoCAD) как средство обучения и инструмент профессиональной деятельности; разрабатывать электронные учебные материалы (презентации, видеоролики, интерактивные задания) по дисциплине. Владеть: методикой проектирования учебного занятия по конструкторско-технологическому обеспечению дизайна (постановка целей, отбор содержания, выбор форм и методов,

	разработка критериев оценивания); методикой разработки учебного задания по техническому черчению, конструированию и технологическому обеспечению изделия ДПИ с критериями оценивания; методикой адаптации профессионально-педагогических технологий к условиям реализации программ СПО и ДПП; методикой диагностики учебных достижений обучающихся по дисциплине
--	--

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Выполнение и защита практических работ	65	-	-
Самостоятельные работы	35	-	-
Всего	100		

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90-100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83-89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75-82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63-74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	

		выполненных заданий содержат ошибки	
Удовлетворительно	50-62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные учебной программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполненных некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21-49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом не сформированы; большинство предусмотренных учебной программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0-20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические занятия, по дисциплине в различных форме просмотры выполненных практических и самостоятельных работ.

Вопросы для устного опроса

7 семестр

1. Каковы цели и задачи дисциплины «Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна»?
2. Какое место занимает дисциплина в структуре ОПОП и с какими дисциплинами она связана?
3. Что понимается под конструкторско-технологическим обеспечением дизайна? Назовите его основные компоненты.
4. Какие виды проектной графики вы знаете? Дайте характеристику техническому рисунку, эскизу и чертежу.
5. В чём особенности методики преподавания дисциплины в системе СПО и ДПО?

6. Какие учебники и учебные пособия используются для изучения методики преподавания дисциплины?

7. Какие исходные данные необходимы для конструкторского обеспечения проектирования объектов дизайна?

8. Как проводится анализ проектной задачи и определяются требования к объекту дизайна?

9. Что включает техническое задание? Какова его структура и порядок разработки?

10. Как осуществляется выбор объекта проектирования и его обоснование?

11. Что входит в состав технического проекта объекта дизайна? Каковы стадии проектирования?

12. Какие требования ЕСКД учитываются при разработке технического проекта объекта дизайна?

13. Что представляет собой рабочий проект объекта дизайна? Каково его содержание и назначение?

14. Какие виды конструкторской документации вы знаете? Каковы требования к их оформлению?

15. Какие основные положения ЕСКД регламентируют оформление чертежей?

16. Какие правила выполнения чертежей необходимо соблюдать (масштабы, линии, шрифты, форматы)?

17. Как проставляются размеры на чертежах в соответствии с ЕСКД?

18. Как обосновывается выбор материалов для объекта дизайна?

19. Какие технологические, механические и гигиенические свойства материалов учитываются при выборе?

20. Как разрабатываются чертежи конструкций объектов дизайна по техническому рисунку?

21. Как построить рабочие шаблоны для выполнения эталонного образца или макета?

22. В чём различие между эталонным образцом и макетом? Какие требования к ним предъявляются?

23. Как выполняется эталонный образец объекта дизайна или его отдельных элементов в материале (макете)?

24. Какие программные средства автоматизированного проектирования применяются в конструкторско-технологическом обеспечении дизайна?

25. Каково назначение AutoCAD? Как настроить рабочее пространство?

26. Какие команды черчения в AutoCAD вы знаете?

27. Какие команды редактирования и модификации объектов в AutoCAD вы знаете?

28. Как настраиваются слои, свойства и точность построений в AutoCAD?

29. Как проставить размеры и оформить чертёж по ЕСКД в AutoCAD?

30. Как построить развёртку объекта дизайна в AutoCAD?

31. Как подготовить файл для цифрового производства (лазерная резка, фрезеровка, 3D-печать)?

32. Какие формы, средства и методы организации учебной деятельности по конструкторско-технологическому обеспечению дизайна вы знаете?

33. Каковы критерии оценивания учебных достижений обучающихся по дисциплине?

34. Какие современные технические средства обучения применяются при проведении занятий?

35. Как используются дистанционные образовательные технологии и электронные образовательные ресурсы при изучении дисциплины?

36. Как AutoCAD применяется как средство обучения и инструмент профессиональной деятельности?

37. Как разрабатываются электронные учебные материалы (презентации, видеоролики, интерактивные задания) по дисциплине?

38. Как спроектировать учебное занятие по конструкторско-технологическому обеспечению дизайна?

39. Как разработать учебное задание по техническому черчению и конструированию изделия ДПИ с критериями оценивания?

40. Как адаптировать профессионально-педагогические технологии к условиям реализации программ СПО и ДПО?

41. Как проводится диагностика учебных достижений обучающихся по дисциплине?

43. Что такое допуски и посадки? Как они обозначаются на чертежах?

44. Что такое шероховатость поверхности? Какие параметры и обозначения используются на чертежах?

45. Какие виды соединений деталей бывают? Как они изображаются на чертежах?

46. Что включает сборочный чертёж? Каков порядок его выполнения и составления спецификации?

47. Как выполняется детализирование сборочного чертежа?

48. Что такое технологическая карта изготовления изделия? Какова её структура и порядок разработки?

49. Какие инструменты и методы используются для контроля размеров (метрологическое обеспечение)?

50. Как технологический процесс влияет на дизайн изделия?

51. Какие эргономические требования предъявляются к объектам дизайна?

52. Какие правила безопасности труда необходимо соблюдать при работе с материалами и оборудованием?

53. Каковы особенности конструирования изделий из текстиля, дерева, металла, пластика (по выбору)?

54. Как выбор материала влияет на экологичность и стоимость изделия?

55. Как подготовить файлы для лазерной резки? Какие требования к контурам, форматам, цветовым обозначениям?

56. Как подготовить файлы для фрезеровки? Как учитывается диаметр фрезы, компенсация, стратегии обработки?

57. Как подготовить 3D-модели для печати? Какие форматы, параметры печати и поддержки используются?

58. В чём сущность 3D-моделирования в контексте конструкторско-технологического обеспечения дизайна?

59. Что такое аддитивные технологии? Какие виды, материалы и применение в дизайне вы знаете?

60. Какие программные средства используются для расчёта конструкций и моделирования?

61. Как автоматизируются расчёты при проектировании объектов дизайна?

62. Как информационные технологии применяются в конструкторско-технологической подготовке производства?

63. Что такое CALS-технологии? Какова их роль в сопровождении жизненного цикла изделия?

64. В чём различия традиционного и цифрового производства в дизайне?

65. Какие методы оптимизации конструкции изделия с учётом технологических ограничений вы знаете?

66. Каковы этапы разработки конструкторско-технологической документации для конкретного объекта дизайна?

67. Как выбрать материал с учётом механических свойств (прочность, твёрдость, упругость)?

68. Как технологические свойства материала влияют на выбор способа обработки?

69. Какие правила нанесения размеров учитывают конструктивные особенности изделия?

70. Какие основные команды AutoCAD для построения и редактирования чертежей вы знаете? Охарактеризуйте их.

71. Как настроить слои в AutoCAD? Какие параметры и использование?

72. Какие способы обеспечения точности построений в AutoCAD существуют?

73. Какие виды размеров можно проставить в AutoCAD? Как настроить размерные стили?

74. Как оформить чертёж по ЕСКД в AutoCAD (форматы, основная надпись, масштаб)?

75. Какие методы построения развёртки объекта дизайна существуют и как подготовить её к цифровому производству?

Практические задания

7 семестр

Практическая работа №1 Разработка конструкторско-технологической документации объекта дизайна. Выбор объекта проектирования и обоснование материалов. Выбор материалов для объектов дизайна, его обоснование, характеристика всех материалов пакета с описанием их технологических, механических и гигиенических свойств

Практическая работа №1 Разработка конструкторско-технологической документации объекта дизайна. Разработка чертежей конструкций объектов дизайна по техническому рисунку.

Практическая работа №1 Разработка конструкторско-технологической

документации объекта дизайна. Применение программных средств автоматизированного проектирования.

Практическая работа № 2 Разработка рабочего проекта объектов дизайна
Построение рабочих шаблонов для выполнения эталонного образца или макета в материале.

Практическая работа № 2 Выполнение эталонного образца объекта дизайна или его отдельных элементов в материале (макете).

Самостоятельная работа студентов

7 семестр

Тема 1. Интерфейс и настройка рабочего пространства AutoCAD.

Освоение интерфейса AutoCAD и настройка рабочего пространства под задачи проектирования объектов дизайна; отработка ввода координат (абсолютных, относительных, полярных); составление таблицы горячих клавиш.

Тема 2. Команды черчения в AutoCAD. Отработка команд черчения (LINE, PLINE, CIRCLE, ARC, RECTANG, POLYGON, ELLIPSE, SPLINE); построение контура изделия объекта дизайна с использованием не менее 5 команд.

Тема 3. Команды редактирования и модификации объектов.

Отработка команд редактирования (OFFSET, COPY, MIRROR, ARRAY, TRIM, EXTEND, FILLET, CHAMFER, ROTATE, SCALE, STRETCH); модификация контура объектов дизайна, создание массива элементов орнамента.

Тема 4. Слои, свойства и точность построений.

Создание и настройка слоёв (контур, размеры, штриховка, текст); освоение объектной привязки (OSNAP), отслеживания (OTRACK), сетки (GRID), шага (SNAP); выполнение чертежа с распределением элементов по слоям.

Тема 5. Простановка размеров и оформление чертежа по ЕСКД.

Настройка размерного стиля по ЕСКД; простановка размеров (DIMLINEAR, DIMALIGNED, DIMANGULAR, DIMRADIUS, DIMDIAMETER); добавление надписей (MTEXT) и штриховки (HATCH); оформление чертежа по ЕСКД.

Тема 6. Построение развёртки и подготовка файла для цифрового производства. Построение развёртки объекта дизайна (форма для керамики / выкройка / схема сборки); проверка корректности развёртки; экспорт в DXF и PDF; составление краткой технологической записки.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы) и комплексного просмотра, где студенты представляют выполненные работы. На комплексном просмотре выводится итоговая оценка по результатам выполненных творческих работ.

Вопросы для подготовки к экзамену 7 семестр

1. Что такое инженерная графика и какова её роль в конструкторском проектировании?
2. CAD-системы. Применение в конструкторском проектировании объектов дизайна.
3. Что такое технико-экономическое обоснование проекта?
4. Патентная чистота изделия. Как она проверяется?
5. Аддитивные технологии. Применение в конструкторском проектировании объектов дизайна.
6. Что такое техническое задание и какую роль оно играет в проектировании объектов дизайна?
7. Какова роль 3D-моделирования в конструкторском проектировании объектов дизайна.
8. Что такое инновационное проектирование? Приведите примеры.
9. Что такое итеративный процесс в проектировании объектов дизайна?
10. Что включает в себя техническая документация?
11. Спецификация изделия. Виды спецификаций.
12. Технический рисунок. Понятие, назначение.
13. Программные средства исполнения конструкторского проектирования объектов дизайна.
14. Масштабы, используемые для выполнения шаблонов объектов дизайна.
15. Аналоги и прототипы объектов дизайна. Для чего они служат?
16. Масштабы, ГОСТы для выполнения объектов дизайна
17. Материалы, используемые для выполнения эталонного образца объекта дизайна.
18. Маркетинговые исследования в процессе разработки объектов дизайна.
19. Какую роль играет эстетика в конструкторско-технологическом обеспечении объекта дизайна?
20. Этапы технологической последовательности обработки объектов дизайна.
21. В чём разница между конструктивным и конструкторским проектированием?
22. Что такое модульное проектирование и каковы его преимущества?
23. Какие функции выполняют прототипы в процессе проектирования?
24. Описать свойства основных характеристик объекта дизайна (на выбор студента).
25. Отличие технического рисунка и рабочего чертежа объектов дизайна.
26. Стадии и состав проектной документации объекта дизайна (эскизный проект, рабочий проект, пояснительная записка).
27. Какие критерии нужно учесть при проектировании объектов дизайна?
28. Чем отличается массовое производство от индивидуального?
29. В чём состоит разница между прототипированием и тестированием объектов дизайна?

30. В чём состоит основная задача конструкторского проектирования объектов дизайна?