Приложение

к рабочей программе дисциплины

«3D технологии в формировании предметно-пространственной среды»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЙ

**3D ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по направлению подготовки

54.03.01 Дизайн

Тип ООП: прикладной бакалавриат

Владивосток 2020

**1 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номер  этапа  (1–8) |
| 1 | ПК-8 | Способность разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта |  |

**2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***ОПК-8 Способность разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Знает:**  компьютерные графические программы | Отсутствие знания программного обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой | Фрагментарное знание программного обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой | Неполное знание программного обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой | В целом сформировавшееся знание программного обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой | Сформировавшееся систематическое знание программного обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой |
| **Умеет:**  Разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления | Отсутствие умения разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления | Фрагментарное умение разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления | Неполное умение разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления | В целом сформировавшееся знания разработки конструкции изделия с учётом технологий изготовления | Сформировавшееся систематическое знание разработки конструкции изделия с учётом технологий изготовления |
| **Владеет:**  3D технологиями в профессиональной деятельности | Отсутствие владения 3D технологиями в профессиональной деятельности | Фрагментарное владение 3D технологиями в профессиональной деятельности | Неполное владение 3D технологиями в профессиональной деятельности | В целом сформировавшееся владение 3D технологиями в профессиональной деятельности | Сформировавшееся систематическое владение 3D технологиями в профессиональной деятельности |
| **Шкала оценивания**  (соотношение с традиционными формами аттестации) | неудовлетворительно | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Коды компетенций и планируемые результаты обучения | | Оценочные средства | |
| Наименование | Представление в ФОС |
| 1. | ОПК-8 | знать программное обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой | Творческие задания  Портфолио | Перечень тем заданий  Структура портфолио |
| уметь разрабатывать конструкции изделия с учётом технологий изготовления |
| применять на практике 3D технологий в профессиональной деятельности |

**4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Промежуточная аттестация по дисциплине *«3D технологии в дизайн-проектировании»* включает в себя выполнение практических (в аудитории) и самостоятельных заданий по темам 1-11, позволяющее оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и формирование портфолио выявляющее степень сформированности умений и владений (см. раздел 5).

Усвоенные знания, умения и владения проверяются в ходе выполнения творческих заданий и формирования портфолио, с помощью которых выявляется способность студентов интегрировать знания и выражать их в графическом виде в изучаемой области.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма баллов  по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| от 91 до 100 | «зачтено» / «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Умеет применять компьютерные и 3D технологии для разработки конструкции изделия с учётом технологий изготовления. Свободно оперирует приобретенными знаниями, выполняя творческие задания, предусмотренные программой.  Оформляет творческие задания в виде портфолио в электронном виде на высоком уровне. |
| от 76 до 90 | «зачтено» / «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на хорошем уровне, обнаруживает знания учебного материала, усвоил основную литературу, умеет применять компьютерные и 3D технологии для разработки конструкции изделия с учётом технологий изготовления.. Выполняет творческие задания, допуская незначительные ошибки и неточности. Оформляет творческие задания в виде портфолио в электронном виде на хорошем уровне. |
| от 61 до 75 | «зачтено» / «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями, в ходе выполнения творческих заданий допускает значительные ошибки. Выполняет творческие задания не в полном объеме, в виде портфолио в электронном виде на удовлетворительном уровне. |
| от 41 до 60 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Выполняя творческие задания не в полном объеме и оформляя портфолио испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями. |
| от 0 до 40 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не формированы. Студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. Не выполняет творческие задания и не оформляет портфолио. |

**5 КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Тематика и требования к выполнению творческих заданий (текущая аттестация)**

**Перечень тем творческих заданий:**

Тема 3. Изучение оборудования. Режущий плоттер.

Тема 4. Основы по 3D-моделированию в Autodesk 3ds Max.

Тема 5. Изучение оборудования. 3D принтеры.

Тема 6. 3D-моделирование в Autodesk 3ds Max.

Тема 7. Изучение оборудования. Лазерный станок.

Тема 9. Изучение оборудования. 3D сканер.

Тема 10. Изучение оборудования. ЧПУ фрезерный станок.

**Краткие методические указания к выполнению творческих заданий**

Творческие задания выполняются по темам лабораторных работ (3-7, 9, 10) с использованием компьютерных графических программ **((Autodesk 3ds Max/ Adobe Illustrator/ CorelDRAW/ AutoCAD))** по мере овладения студентами новыми знаниями. Для успешного прохождения **текущей аттестации** студенту необходимо предоставить выполненные задания по темам дисциплины в виде программных файлов:

1. программные файлы **Autodesk 3ds Max/ Adobe Illustrator/ CorelDRAW/ AutoCAD;**
2. цифровые изображения лабораторных работ (3-7, 9, 10) типа «PrintScreen» **(формат JPEG)** на внешнем накопителе данных **(флешка USB)**.
3. объект проектирования, созданного с помощью 3D оборудования (полностью объект в масштабе или его отдельную часть)

Использование компьютерных графических программ направлено на понимание студентами простых и сложных объёмных форм, способов их проектирования, без чего они не получат необходимых профессиональных компетенций.

**Критерии оценки творческих заданий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы\* | Описание |
| 5 | 31–40 | Все творческие задания выполнены в компьютерных программах на **высоком** профессиональном уровне. Предоставлены программные файлы, цифровые изображения и изготовлены 3D объекты. |
| 4 | 21–30 | Все творческие задания выполнены в компьютерных программах на **хорошем** профессиональном уровне. Допущены незначительные ошибки. Предоставлены программные файлы, цифровые изображения и изготовлены 3D объекты. |
| 3 | 11–20 | Творческие задания в компьютерных программах выполнены не в полном объеме на **среднем** профессиональном уровне. Допущены ошибки. Предоставлены программные файлы и цифровые изображения изготовлены 3D объекты. |
| 2 | 6–10 | Творческие задания в компьютерных программах выполнены не в полном объеме на **низком** профессиональном уровне. Допущены грубые ошибки. Предоставлены только программные файлы выполненных заданий. |
| 1 | 0–5 | Большая часть творческих заданий отсутствует. Работы выполнены **не профессионально.** Предоставлены только программные файлы выполненных заданий. |

**5.2** **Тематика и требования к выполнению творческих заданий (промежуточная аттестация). Формирование учебного портфолио.**

**Перечень тем творческих заданий:**

Тема 8. Проектирование и производство декоративных предметов;

Тема 11. Проектирование и производство манекенов

**Краткие методические указания к выполнению творческих заданий**

Творческие задания выполняются по темам лабораторных работ (8, 11) с использованием компьютерных графических программ **(Autodesk 3ds Max/ Adobe Illustrator/ CorelDRAW/ AutoCAD)** по мере овладения студентами новыми знаниями. Для успешного прохождения **промежуточной аттестации** студенту необходимо предоставить на внешнем накопителе данных **(флешка USB)**:

1. программные файлы **Autodesk 3ds Max/ Adobe Illustrator/ CorelDRAW/ AutoCAD;**
2. цифровые изображения **итоговых (8, 11)** выполненных заданий по дисциплине **(формат JPEG),** в виде **учебного портфолио (презентация типа PowerPoint, формат PPTX или презентация в формате PDF)**;
3. объект проектирования, созданного с помощью 3D оборудования (полностью объект в масштабе или его отдельную часть)

**Методические рекомендации к подготовке и защите портфолио**

Портфолио – отчет по процессу обучения, способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений учащегося в определённый период его образовательной деятельности. Суть использования портфолио как технологии и как пакета документов - обеспечить эффективное взаимодействие студентов с преподавателями в вузе в период обучения, а также с потенциальными работодателями до и после окончания высшего учебно­го заведения. Портфолио предназначен для презентации индивидуального образовательного движения студентов специализации лицам, заинтересованным в успешных выпускниках программы.

Объем портфолио не должен превышать 30 слайдов / стр.

Структура портфолио:

1. **Инвариантная часть** (отражает уровень достижения академических знаний обучающегося по дисциплине)

* 1 слайд / стр. - название портфолио, дисциплина, Ф.И.О. студента, группа;
* 2-16 слайд / стр. – изображения выполненных творческих работ по дисциплине, с указанием номера и названия темы/задания;
* 17-19 слайд / стр. - список литературы или интернет-ресурсов, которые дополнительно использовались для освоения дисциплины и самообразования.

1. **Вариативная часть** (отражает уровень самостоятельной подготовки обучающегося по дисциплине и внешних достижений, связанных с компьютерными технологиями)

* 20-30 слайд / стр. - изображения индивидуальных разработок (дополнительные творческие и/или самостоятельные работы).

Защита портфолио представляет собой процесс презентации студентом всех выполненных творческих заданий по дисциплине с устными комментариями.

**Критерии оценки выполнения творческих заданий и формирования портфолио**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы | Описание |
| 5 | 49–60 | Все творческие задания выполнены в компьютерных программах на **высоком** профессиональном уровне. Предоставлены программные файлы, цифровые изображения и изготовлены 3D объекты. Собрано учебное портфолио и соблюдена его структура. |
| 4 | 36–48 | Все творческие задания выполнены в компьютерных программах на **хорошем** профессиональном уровне. Предоставлены программные файлы, цифровые изображения и изготовлены 3D объекты. Собрано учебное портфолио, но отсутствует один структурный элемент. |
| 3 | 24–35 | Творческие задания в компьютерных программах выполнены не в полном объеме на **среднем** профессиональном уровне. Допущены ошибки при выполнении заданий. Предоставлены программные файлы, цифровые изображения и изготовлены 3D объекты. Собрано учебное портфолио, но отсутствуют два структурных элемента. |
| 2 | 12–23 | Творческие задания в компьютерных программах выполнены не в полном объеме на **низком** профессиональном уровне. Задания выполнены с ошибками. Предоставлены только программные файлы выполненных заданий. В учебном портфолио отсутствует два или более структурных элементов. |
| 1 | 0–11 | Большая часть творческих заданий отсутствует. Работы выполнены **не профессионально.** Предоставлены только программные файлы выполненных заданий. Отсутствует учебное портфолио. |