|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение | |
| высшего образования | |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина | |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» | |
|  | |
| Институт | Химических технологий и промышленной экологии |
| Кафедра | Химии и технологии полимерных материалов и нанокомпозитов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Проектная деятельность** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | Код  29.03.03 | Технология полиграфического и упаковочного производства |
| Направленность (профиль) | Технология и дизайн упаковочного производства | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Проектная деятельность» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 22.06.2021 г | | | |
| Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: | | | |
|  | Доцент | Н.В.Черноусова | |
| Заведующая кафедрой: | | Н.Р.Кильдеева |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Проектная деятельность» изучается в четвертом, пятом и шестом семестре.
      2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

## Форма промежуточной аттестации:

|  |  |
| --- | --- |
| четвертый семестр | - зачет |
| пятый семестр | - зачет |
| шестой семестр | - зачет |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Проектная деятельность» относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.
      2. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:
    - Введение в профессию;
    - Основы полиграфии и материалы для полиграфического оформления упаковки;
      1. Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
    - Технология производства тары и упаковки;
    - Конструирование и дизайн упаковки
    - Дизайн упаковки
    - Учебная практика. Ознакомительная практика
    - Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика
      1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Проектная деятельность» являются:
    - формирование знаний, умений и навыков работы со средствами практической реализации дизайн-проектирования, базовыми основами обработки текста и изображений, формирование основных компонентов проектного мышления,
    - приобщение студентов к художественно-проектной деятельности в сфере конструирования и дизайна, что будет способствовать творческому подходу в решении задач в области профессиональной деятельности
    - формирование теоретических основ для рационального выбора материалов в зависимости от условий технологических процессов, изучение основных закономерностей, определяющих строение и свойства полиграфических материалов в зависимости от их состава и режимов изготовления
    - формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
    - формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
      1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-УК-2.1  Анализ поставленной цели и определение круга задач в рамках поставленной цели, связей между ними и ожидаемых результатов их решения, анализ альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использование нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности;  ИД-УК-2.4  Представление результатов проекта, предложение возможности их использования и/или совершенствования в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости коррекция способов решения задач; | * применяет основные нормативные правовые документы в области профессиональной деятельности; * самостоятельно планирует деятельность по достижению целей и реализации задач; эффективно распределяет ресурсы в процессе планирования и достижения целей; правильно расставляет приоритеты * самостоятельно формулирует и объединяет взаимосвязанные задачи, обеспечивающие эффективное достижение поставленной цели; четко формулирует требования к результату. * применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки современных принципов формирования объемно-пространственных форм упаковки. * критически и самостоятельно осуществляет анализ различных средовых ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий для решения проблемных ситуаций. * применяет методы и средства архитектоники для формирования объемно-пространственных форм упаковки различного назначения. * самостоятельно и критически оценивает возможность применения различных материалов и законов формообразования для создания уникальных современных форм упаковки. * критически оценивает результаты формообразования для выбора оптимального решения. |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИД-УК-3.1 Определение своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;  ИД-УК-3.2 Учет особенностей поведения и интересов других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе;  ИД-УК-3.3 Анализ возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и построение продуктивного взаимодействия с учетом этого;  ИД-УК-3.4 Осуществление обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценка идей других членов команды для достижения поставленной цели; | * осуществляет социальное взаимодействие на основе сотрудничества с соблюдением этических принципов их реализации; * проявляет уважение к мнению и культуре других; * распределяет роли в условиях командного взаимодействия; * пользуется различными методиками оценки своих действий, приемами самореализации. * обеспечивает эффективное деловое общение в различных условиях деятельности организации; * способен обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе * вырабатывает собственное мнение, применяет социо-гуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии анализирует не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в | ИД-УК-6.1  Использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; | * способен определять задачи саморазвития и профессионального роста и решать их в процессе освоения дисциплины; * демонстрирует навыки анализа и оценки собственных сил и возможностей при работе над курсовым проектом; * владеет приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. * владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; навыки работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний |
| ПК-1. Способен подготавливать и согласовывать с заказчиком проектное задание на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации, в том числе изготавливаемых посредством полиграфических технологий для сферы упаковочного и полиграфического производства, используя основные методы и средства | ИД-ПК-1.1  Осуществление предварительной подготовки проектного задания на основе обсуждения с заказчиком, планирование и согласование этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации  ИД-ПК-1.2  Составление проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации по типовой форме | * демонстрирует знание этапов разработки дизайн-проекта новой тары и упаковки;   - владеет методикой составления технического задания на разработку новой тары и упаковки;   * способен сформировать техническое предложение по разработке новой тары и упаковки для согласования с заказчиком; * применяет знания по теоретическим основам технологии͙ получения упаковочных и полиграфических материалов и начальному конструированию для разработки и обсуждения проектного задания на разработку упаковки * использует программные средства для проектирования и разработки упаковочных решений * осуществляет разработку проектного технического задания на разработку новой тары и упаковки; * демонстрирует умение разрабатывать эскизы тары и упаковки в рамках технического предложения и разработки дизайн-проекта; |
| ПК-2  Способен участвовать в подготовке исходных данных и в разработке и проектировании технологических процессов, технологических линий, комплексов для выпуска печатной и упаковочной продукции, оказание услуг в смежных областях, а также в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений | ИД-ПК-2.1  Анализ существующих технологических процессов и производств по выпуску упаковочной и полиграфической продукции с точки зрения эффективности проектных решений  ИД-ПК-2.3  Участие в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений, в том числе умение производить организационно- технологические расчеты при выпуске печатной и упаковочной продукции | * применяет знания по теоретическим основам технологии͙ получения различных материалов для анализа технологических процессов; * дает характеристику различным материалам и полиграфической продукции. * оценивает возможности реализации выпуска различных упаковочных и полиграфических материалов на предприятии. * производит расчеты потребностей в материалах; * работает с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции * владеет методологией технологических расчетов, включая расчеты сырья, оборудования и безвозвратных и возвратных отходов; |
| ПК-4  Способен осуществлять выбор упаковочных и полиграфических материалов с учетом функций продукта и технологических задач | ИД-ПК-4.2  Соотнесение свойств материала со свойствами упаковываемой продукции и технологическими особенностями получения печатной продукции и упаковочной продукции  ИД-ПК-4.3  Выбор из имеющихся современных материалов наиболее соответствующих для данного вида упаковываемого продукта или технологических задач, учитывая технологические и конструкционные особенности производства данного вида продукции | * демонстрирует знание номенклатуры материалов и их свойств для изготовления тары и упаковки; * осуществляет выбор упаковочных и полиграфических материалов с учетом технологических задач, конструкционных особенностей упаковки и характера упаковываемого продукта; * демонстрирует навыки выбора материала для разрабатываемой тары и упаковки с учетом особенностей ее назначения, конструкции и производственных требований; |
| ПК-7  Способен организовывать и проводить лабораторно-аналитическое сопровождение процесса синтеза полимерных композиционных материалов для полиграфии и сферы упаковки | ИД-ПК-7.4  Сбор, анализ и изучение научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований и применение их в практической деятельности | * Владеет методами͙ и͙ методиками͙ контроля͙ качества͙ выпускаемой͙ полиграфической и упаковочной продукции и полуфабрикатов; * Анализирует научно-техническую информацию, результаты отечественных и зарубежных исследований и применяет их в практической деятельности при разработке и выпуске новых материалов |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | 6 | **з.е.** | 216 | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | | | | | | | | |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | | | | **Самостоятельная работа обучающегося, час** | | |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | **курсовая работа/**  **курсовой проект** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 4 семестр | зачет | 72 |  | 30 | - | 6 | - | 36 | - |
| 5 семестр | зачет | 72 |  | 30 |  | 4 |  | 38 |  |
| 6 семестр | зачет | 72 |  | 30 |  | 6 |  | 36 |  |
| Всего: |  | 216 |  | 90 | - | 16 | - | 110 | - |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очно-заочная форма обучения) – отсутствует

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (заочная форма обучения) - отсутствует

## 

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:**  **коды формируемых компетенций и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;**  **форма промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | | | | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;**  **формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **Четвертый семестр** | | | | | | |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1;  ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 | **Раздел 1.**  **Введение в курс .** |  | **2** | **х** | **1** | **2** |  |
| Тема 1.1 Конструирование и дизайн тары и упаковки. Этапы создания новой упаковки. Выбор целевого потребителя. |  | 2 |  |  | х | Формы текущего контроля  по разделу 1:  Собеседование |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1;  ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 | **Раздел 2. Этап предпроектных исследований** |  | **8** | **х** | **1** | **8** | Формы текущего контроля  по разделу 2:  Собеседование  Презентация и сообщение по темам раздела |
| Тема 2.1. Конструктивная характеристика тары и упаковки |  | 2 |  |  | х |
| Тема 2.2. Выбор листовых материалов для производства упаковки.. |  | 3 |  |  | х |
| Тема 2.3. Разработка технического задания на разработку новой тары и упаковки. |  | 3 |  |  | х |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1;  ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 | **Раздел 3. Конструирование тары и упаковки. Разработка дизайн-проекта.** |  | **12** | **х** | **2** | **8** | Формы текущего контроля  по разделу 3:  Собеседование,  Презентация и сообщение по темам раздела  Деловая игра |
| Тема 3.1. Формообразование упаковки и разработка эскизов. |  | 3 |  |  | х |
| Тема 3.2. Разработка технического предложения новой тары и упаковки. |  | 3 |  |  |  |
| Тема 3.3. Проектирование тары и упаковки. Виды чертежей. |  | 3 |  |  |  |
| Тема 3.4 Проектирование разверток тары и упаковки |  | 3 |  |  |  |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1;  ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 | **Раздел 4. Презентация разработок** |  | **8** | **х** | **2** | **8** | Формы текущего контроля  по разделу 4:  Собеседование,  Презентация и сообщение по темам раздела |
| Тема 4.1. Разработка дизайна упаковки |  | 4 |  |  | х |
| Тема 4.2. Презентация дизайн-проектов упаковок. Правила составления презентаций |  | 4 |  |  | х |
| З**ачет** | х | х | х | х | 10 | Итоговый реферат по курсу с презентацией работы  Устный зачет |
| **ИТОГО за четвертыйсеместр** |  | **30** |  | **6** | **36** |  |
|  | **Пятый семестр** | | | | | | |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1;  ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 | Конструирование и дизайн тары и упаковки. |  | 20 |  | 4 | 18 | Собеседование,  Презентация и сообщение по темам раздела  Деловая игра |
| Презентация разработок |  | 10 |  |  | 12 | Собеседование,  Презентация и сообщение по темам раздела |
| З**ачет** | х |  | х | х | 8 | Итоговый реферат по курсу с презентацией работы  Устный зачет |
| **ИТОГО за пятый семестр** |  | **30** |  | **4** | **38** |  |
|  | **Шестой семестр** | | | | | | |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1;  ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 | Конструирование и дизайн тары и упаковки. |  | 20 |  | 6 | 18 | Собеседование,  Презентация и сообщение по темам раздела  Деловая игра |
| Презентация разработок |  | 10 |  |  | 10 | Собеседование,  Презентация и сообщение по темам раздела |
| З**ачет** | х | х | х | х | 8 | Итоговый реферат по курсу с презентацией работы  Устный зачет |
| **ИТОГО за шестойсеместр** |  | **30** |  | **6** | **36** |  |
| **ИТОГО за весь период** |  | **90** |  | **16** | **110** |  |

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очно-заочная форма обучения) – отсутствует

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (заочная форма обучения)- отсутствует

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **Раздел 1** | **Введение в курс** | |
| Тема 1.1 | Конструирование и дизайн тары и упаковки. Этапы создания новой упаковки. Выбор целевого потребителя. | Дизайн тары и упаковки. Конструирование тары и упаковки. Этапы создания упаковки. Задачи конструктора при разработке тары и упаковки. Жизненный цикл товара. Задачи разработки упаковки на каждой из стадий жизненного цикла. Жизненный цикл упаковки. Маркетинговые исследования при разработке упаковки. Портрет потенциального потребителя. |
| **Раздел 2** | **Этап предпроектных исследований** | |
| Тема 2.1 | Конструктивная характеристика тары и упаковки | Топография упаковки. Назначение упаковки. Кратность использования. Виды тары и упаковки. Материалы корпуса. Вспомогательные материалы, применяемые при упаковывании. Форма упаковки. Конструкция развертки. Число заготовок для изготовления. Конструктивные особенности тары и упаковки. Способы закрывания, количество клапанов.  Наличие элементов, гарантирующих первое вскрытие |
| Тема 2.2 | Выбор листовых материалов для производства упаковки. | Ассортимент листовых материалов. Виды бумаги для производства упаковки. Марки картонов. Виды полимерных листовых материалов, применяемых при изготовлении упаковки. Особенности выбора материалов. |
| Тема 2.3 | Разработка технического задания на разработку новой тары и упаковки. | Структура технического задания. Вводная часть. Описание упаковываемого продукта. Факторы, связанные с маркетингом. Факторы, связанные с особенностями упаковывания, складирования, хранения, транспортировки. Факторы, связанные с реализацией товара |
| **Раздел 3** | **Конструирование тары и упаковки. Разработка дизайн-проекта.** | |
| Тема 3.1 | Формообразование упаковки и разработка эскизов. | Принципы формообразования. Зависимость формы от содержимого упаковки. Форма и эргономика. Форма и эстетика. Форма и технологические требования.. |
| Тема 3.2 | Разработка технического предложения новой тары и упаковки. | Структура технического предложения. Концепция разрабатываемой упаковки. Функции технического предложения. |
| Тема 3.3 | Проектирование тары и упаковки. Виды чертежей. | Правила построения чертежей тары и упаковки. Условные обозначения. Основные типы линий. Содержание чертежей. Масштаб. |
|  | Проектирование разверток тары и упаковки | Особенности построения упаковки для сыпучих продуктов. Параметры построения коробки с трехклапанным дном и крышкой. Параметры построения коробки с трехклапанной крышкой и донным самозатвором. Параметры построения коробки с трехклапанной крышкой и автоматически складывающимся дном. Рекомендуемые размеры вспомогательных элементов. |
| **Раздел 4** | **Презентация разработок** | |
| Тема 4.1 | Разработка дизайна упаковки | Основы композиции в дизайне упаковки. Цветовое решение упаковки. Шрифты. Графические элементы и стилизация изображений. Логотип. Размещение графической информации на развертке упаковки. |
| Тема 4.2 | Презентация дизайн-проектов упаковок. Правила составления презентаций | Функции дизайн-проекта. Структура дизайн-проекта. Презентация дизайн-проекта. |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку к практическим занятиям, зачету;

изучение учебных пособий, рекомендованного видеоматериала;

изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

выполнение индивидуальных домашних практических заданий;

подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

создание презентаций по изучаемым темам.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование**  **ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| обучение  с веб-поддержкой | учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории | 6 | организация самостоятельной работы обучающихся |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенций** | **Итоговое количество баллов в 100-балльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе**  **по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности** | | |
| **Универсальной**  **компетенции** | **общепрофессиональных компетенций** | **профессиональной**  **компетенции** |
| УК-2: ИД-УК-2.1; ИД-УК-2.4  УК-3: ИД-УК-3.; ИД-УК-3.2;  ИД-УК-3.3; ИД-УК-3.4  УК-6: ИД-УК-6.1; | ПК-1: ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-1.2;  ПК-2: ИД-ПК-2.1; ИД-ПК-2.3;  ПК-4: ИД-ПК-4.2; ИД-ПК-4.3  ПК-7: ИД-ПК-7.4 |  |
| высокий |  | зачтено | Обучающийся:   * Обучающийся: * анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в своей предметной области; * применяет методы анализа и синтеза практических проблем, способы прогнозирования и оценки событий и явлений, умеет решать практические задачи вне стандартных ситуаций с учетом особенностей деловой и общей культуры различных социальных групп; * демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций в том числе, при социальном и профессиональном взаимодействии; * показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; * дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные | |  |
| повышенный |  | зачтено | Обучающийся:   * Обучающийся: * обоснованно излагает, анализирует и систематизирует изученный материал, что предполагает комплексный характер анализа проблемы; * выделяет междисциплинарные связи, распознает и выделяет элементы в системе знаний, применяет их к анализу практики; * правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; * ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки. | |  |
| базовый |  | зачтено | Обучающийся:   * испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; * с трудом выстраивает социальное профессиональное и межкультурное взаимодействие; * анализирует культурные события окружающей действительности, но не способен выработать стратегию действий для решения проблемных ситуаций; * ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки | |  |
| низкий |  | Не зачтено | Обучающийся:   * демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; * испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками, приёмами и терминологией; * ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.. | | |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Виды и классификация современных упаковочных материалов» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий** |
| --- | --- | --- |
| 1. | * + - 1. Собеседование по разделу I-2       2. Этап предпроектных исследований | Тема дискуссии «Вопросы предпроектного этапа разработки упаковки и тары»  Основные вопросы:  1. Перспективы художественного конструирования тары и упаковки  2. Описание упаковываемого продукта (товара)  3. История развития промышленного дизайна и его современные задачи  4. Предпроектные маркетинговые исследования  5. Описание требований к упаковке в техническом задании. |
| 2 | Собеседование по разделу 3. Конструирование тары и упаковки. Разработка дизайн-проекта. | Тема дискуссии: «Разработка конструкции и дизайна новой тары и упаковки»  Основные вопросы:  1. Традиционное использование цвета в оформлении упаковки различных товаров  2. Унификация тары и упаковки и их составных частей  3. Типы, параметры и размеры стандартных конструкций упаковки  4. Использование ЕСКД и единой международной системы стандартов ЕЭС при разработке тары и упаковки  5.Определение оптимальных габаритов тары и упаковки |
| 3. | Защита проектов по разделу «Конструирование тары и упаковки. Разработка дизайн-проекта.» | 1. Стадии проектирования тары и упаковки из картона  2. Конструкции складных коробок  3. Влияние формы товара на конструкцию упаковки  4. Определение оптимальных габаритов тары и упаковки  5. Правила разработки эскиза упаковки |
| 4. | Деловая игра | Деловая игра по проектированию упаковки (текущий контроль)  «Разработка дизайна и макета упаковки»  Задание состоит из двух этапов.  Первый этап – С проектируй упаковку. Цель этапа – проработать дизайн и макет упаковки. Определиться с материалами, цветами и кто будет потребителем продукции в данной упаковке. Придумать слоган.  Второй этап – Презентация. Цель этапа – продемонстрировать упаковку, объяснить почему такой дизайн и конструкция. И чем она выделяется от конкурентов.  Руководитель из числа преподавателей кафедры оценивает цельность образа, эргономичность, индивидуальный дизайн, информативность, презентацию и доклад.  Пример контрольных вопросов для деловой игры (текущий контроль)  1 Почему вы выбрали разработку данный вид упаковки?  2 Почему вы выбрали данные материалы для упаковки?  3 С чем связан такой дизайн упаковки?  4 Кто буден покупать упаковку с таким дизайном?  5 Как планируется производить упаковку?  6 Чем отличается ваша упаковка от конкурентов?  7 Назовите основные способы печати, применяемые в полиграфии? |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** |  | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Индивидуальные задания с презентацией по разделу | Работа выполнена полностью в срок, возможны несущественные неточности и корректировки. Обучающийся продемонстрировал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике. Работа выполнена полностью. Чертежи оформлены правильно и аккуратно. Возможно наличие одной неточности, не являющиеся следствием незнания или непонимания выполненной работы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденной темы в рамках лабораторной работы. Работа выполнена полностью, но допущена ошибка в расчетах, либо присутствуют незначительные ошибки, помарки в выполнении чертежей. Допущены ошибки при выполнении и оформлении чертежей. | - | зачтено |
| Работа не выполнена / выполнена с грубыми существенными ошибками | - | не зачтено |
| Дискуссия-собеседование | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы). Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, возможны несущественные неточности в определениях. Обучающийся в ходе дискуссии продемонстрировал глубокие знания сущности проблемы, были даны, полные ответы на все вопросы  Обучающийся правильно рассуждает, дает верные ответы, однако, допускает незначительные неточности. | *-* | зачтено |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. Обучающийся слабо ориентируется в материале, плохо владеет профессиональной терминологией. Работа не выполнена | *-* | не зачтено |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы**  **для проведения промежуточной аттестации:** |
| Устный зачет по вопросам | Вопросы к зачету по дисциплине  1. Основные положения конструирования и дизайна тары. Стадии разработки упаковки.  2. Маркетинговые исследования на стадиях жизненного цикла товара. Этапы разработки товара и внедрения упакованной продукции на рынок  3. Маркетинговые исследования на стадиях жизненного цикла товара. Этапы роста и пика потребления.  4. Маркетинговые исследования на стадиях жизненного цикла товара. Этап спада потребления.  5. Маркетинговые исследования на стадиях жизненного цикла товара. Сегментация рынка по потребителям.  6. Ассортимент упаковочной бумаги. Упаковочные виды бумаги. Жиронепроницаемые виды бумаги. Мешочная бумага. |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Устный зачет по вопросам | обучающийся на пороговом уровне демонстрирует нетвердые теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. |  | зачтено |
| обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем. Отказывается отвечать на поставленные вопросы. | - | Не зачтено |
| - содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;  - при написании и защите работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;  - работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;  - на защите показаны поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, даны неверные ответы на вопросы, презентация небрежно оформлена и не отражает работу. | - | Не зачтено |

## Примерные темы курсовой работы/курсового проекта: Курсовой проект не предусмотрен

## Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта; Курсовой проект не предусмотрен

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль: |  |  |
| - собеседование |  | зачтено/не зачтено |
| - выполнение индивидуальных домашних заданий с презентацией |  | зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация (устный зачет по вопросам) |  | зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация. Индивидуальное задание. Итоговый реферат |  | зачтено/не зачтено |
| **Итого за семестр** (дисциплину)  зачет |  | зачтено/не зачтено |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
    - проблемная лекция;
    - поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
    - применение электронного обучения;
    - использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
    - самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
    - обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
      2. Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
      2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
      3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
      4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
      5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
      6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
      7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| ***119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 4.*** | |
| Аудитория №4220 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | - Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор, экран для проектора |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | * Стеллажи для книг, * комплект учебной мебели, * 1 рабочее место сотрудника и * рабочие места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную ин-формационно-образовательную среду организации. |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,  камера,  микрофон,  динамики,  доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Ефремов Н.Ф., Лемешко Т.В., Чуркин А.В. | Конструирование и дизайн тары | учебник | М: МГУП | 2004 |  |  |
| 2 | Херриот Люк | Дизайн упаковки форма и оформление | учебник | М:  РИП-холдинг | 2007 |  |  |
| 3 | Херриот Люк | Дизайн. Библия упаковки. Неординарные творческие решения в современной упаковке. | учебник | М:  РИП-холдинг | 2007 |  |  |
| 4 | Ханлон, Джозеф Ф. | Упаковка и тара. Проектирование, технологии, применение. | учебник | СПб.: Профессия | 2006  2008 |  |  |
| 5. | Вураско А. В. | Конструирование и дизайн тары и упаковки. Часть 1. Дизайн тары и упаковки: | учеб. пособие | Екатеринбург : УГЛТУ, | 2016 | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142563> |  |
| 6. | Ефремов, Н.Ф. | Конструирование и дизайн изделий из бумаги и картона | учеб. пособие | Москва : МИПК | 2015 | Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515125> |  |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Феличи Дж. | Типографика: шрифт, верстка, дизайн | учебник | СПб.: БХВ-Петербург | 2014 |  |  |
| 2 | Барышников Г.M., Бизяев А.Ю., Ефимов B.B., Моисеев A.A., Почтарь Э.И., Ярмола Ю.А. | Шрифты. Разработка и использование | учебник | M., Издатель-  ство ЭКОМ | 1997 |  |  |
| 3 | Лесняк В.И. | Графический дизайн | учебник | Индекс-маркет | 2012 |  |  |
| 4 | Быков З.Н., Крюков Г.В., Минервин Г.Б. и др. | Художественное проектирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий | учебник | М: Высшая школа | 1986 |  |  |
| 5 | Чус А.В., Данченко А.В. | Основы технического творчества | учебник | М: Высшая школа | 1983 |  |  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) | | | | | | | |
| * + - * 1. 1 | Конарева Ю.С.,  Белицкая О.А. | Конструирование и дизайн тары и упаковки | Учебное пособие | М.: РГУ им. А.Н.Косыгина | 2017 | [Локальная](http://znanium.com/bookread2.php?book=461864) сеть университета  Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128549> | 30 |
| 2 | Максимова И.А., Конарева Ю.С. | Конструирование и дизайн тары и упаковки. Лабораторный практикум: Учебное пособие | Учебное пособие | М.: РГУ им. А.Н. Косыгина | 2020 | Локальная сеть университета | 30 |
| 3 | Максимова И.А. | Конструирование и дизайн тары и упаковки. Методические рекомендации к курсовой работе | Методические указания | М.: РГУ им. А.Н. Косыгина | 2020 | Локальная сеть университета | 30 |
| 4. | Ф. В. Васин, И. Н. Стор. | Рекламный графический дизайн упаковки изделий текстильной и легкой промышленности | монография | Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина | 2015 | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128226 |  |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/> |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»  <http://znanium.com/> |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | ЭБС «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
|  | Scopus http://www. Scopus.com/ |
|  | Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования); |
|  | Отраслевой портал по упаковке, оборудованию и материалам: <http://www.unipack.ru>… |
|  | Журнал «Пластикс» <http://www.plastics.ru> |
|  | Журнал «Международные новости мира пластмасс» <http://www.plasticnews.ru> |
|  | База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <http://search.ebscohost.com> |
|  | Журнал «Тара и упаковка»: <http://www.magpack.ru> |

## Перечень программного обеспечения

* + - 1. Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | Windows 10 Pro, MS Office 2019 | контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020 |
|  | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
|  | Мicrosoft Windows 11 Pro | контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021 |
|  |  | *…* |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений**  **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания**  **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |