



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
Ю.В. Сомова

29.09.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Направленность (профиль/специализация) программы
Промышленный дизайн и принтмедиа технологии

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	4
Семестр	7, 8

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 960)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии 16.09.2025, протокол № 2

И.о. зав. кафедрой  Е.А. Волкова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС 29.09.2025 г. протокол № 1

Председатель  Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:
старший преподаватель кафедры Химии,

 А.В. Смирнова

Рецензент:
доцент ПиЭММО, канд. пед.наук

 Т.В. Усатая

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями дисциплины «Проектная деятельность» является освоение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков в сфере практического применения дизайн-проектирования, формирования проектного мышления и творческого подхода в решении профессиональных задач.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Художественная обработка изображений

Промышленный дизайн

Продвижение продукции в принтмедиа индустрии

3Д-моделирование

Конструирование и дизайн в принтмедиа технологии

Дизайн и печатные технологии

Методы и средства дизайна

Инженерная графика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий	
ОПК-6.1	Проводит анализ технической документации на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства
ОПК-6.2	Использует техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства
ОПК-6.3	Принимает участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой в профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий	
ОПК-8.1	Анализирует модели технологических процессов производства упаковочной и полиграфической продукции
ОПК-8.2	Использует программно-аппаратные средства при проектировании предприятий полиграфического и упаковочного производства
ОПК-8.3	Участвует в проектировании технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц 288 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 119,1 академических часов;
- аудиторная – 116 академических часов;
- внеаудиторная – 3,1 академических часов;
- самостоятельная работа – 168,9 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1								
1.1 Введение. Принципы работы над дизайн-проектом. Этапы проектирования.	7	2	2		14	Подготовка и выполнение лабораторной работы Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы	Отчет по лабораторной работе Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.2 Средства графического дизайна и их особенности использования в рекламно-информационной продукции.		3			12	Подготовка и выполнение лабораторной работы Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала	Отчет по лабораторной работе Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.3 Средства композиции в дизайне		4	2		8	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Подготовка к коллоквиуму. Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала. Самостоятельное изучение	Коллоквиум Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

						учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.		
1.4 Стили в дизайне	7	1	2		14	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.5 Основы работы с цветом		2	6		18	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Подготовка к тестированию. Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы. Выполнение творческого проекта	Тестирование Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.6 Модульная система верстки		8	6		12	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Подготовка к тестированию. Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала. Самостоятельное изучение учебной и научно-	Тестирование. Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

						технической литературы. Оформление лабораторной работы. Выполнение творческого проекта		
1.7 Специфика работы с текстом и графикой. Типографика	7	8	8		14	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Подготовка к контрольной работе. Решение ситуационных задач. Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы. Выполнение творческого проекта.	Контрольная работа. Ситуационные задачи. Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.8 Оригинал-макет рекламно-информационной полиграфической продукции		8	10		14,1	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Решение ситуационных задач. Конспект лекций. Подбор и создание иллюстративного материала. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы. Выполнение творческого проекта.	Ситуационные задачи. Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Итого по разделу		36	36		106,1			
Итого за семестр		36	36		106,1		зачёт	

2. Раздел 2								
2.1 Общие понятия и порядок проектирования	8	6	2		16	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.2 Производственный процесс полиграфического и упаковочного производства		4	2		14	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.3 Методика технологических расчетов		2	2		10	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.4 Производственные здания полиграфических и упаковочных производств		4	4		12	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.5 Проектирование		2	3		8	Подготовка и	Защита	УК-1.1, УК-

производственных процессов в подразделениях предприятия						выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	лабораторной работы	1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2.6 Подсобно-производственные подразделения	8	4	9		2,8	Подготовка и выполнение лабораторной работы. Конспект лекций. Самостоятельное изучение учебной и научно-технической литературы. Оформление лабораторной работы.	Защита лабораторной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		22	22		62,8			
Итого за семестр		22	22		62,8		зао	
Итого по дисциплине		58	58		168,9		зачет, зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Проектная деятельность» применяются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят как в традиционной форме, так и в формах вводной лекции и проблемных лекций. На вводных лекциях происходит знакомство обучающихся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки бакалавра. Теоретический материал на проблемных лекциях является результатом усвоения полученной информации посредством постановки проблемного вопроса и поиска путей его решения.

Лекционный материал закрепляется в ходе лабораторных работ, на которых выполняются групповые и индивидуальные задания по пройденной теме. При проведении лабораторных работ используется метод контекстного обучения, который позволяет усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Самостоятельная работа стимулирует обучающихся в процессе решения задач на лабораторных занятиях, при подготовке к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму и итоговой аттестации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Пашкова, И. В. Проектирование упаковки и малых форм полиграфии : учебное пособие для вузов / И. В. Пашкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 95 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21040-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/viewer/proektirovanie-upakovki-i-malyh-form-poligrafii-559224#page/1> (дата обращения: 02.04.2025).

2. Самарин, Ю. Н. Полиграфическое производство : учебник для вузов / Ю. Н. Самарин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12023-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/viewer/poligraficheskoe-proizvodstvo-566555#page/1> (дата обращения: 02.04.2025).

б) Дополнительная литература:

1. Антоненко, Ю. С. Стилеобразование в дизайне : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20347> (дата обращения: 15.01.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Жданова, Н. С. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве : учебник / Н. С. Жданова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20516> (дата обращения: 15.01.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Веселова, Ю. В. Графический дизайн рекламы. Плакат : учебное пособие / Веселова Ю. В., Семенов О. Г. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 104 с. – (Сер. Бакалавриат). – URL : <http://new.znaniium.com/bookread2.php?book=556602> (дата обращения 15.01.2025). – Текст : электронный.

4. Леонова, Н. И. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. И. Леонова, Ю. Г. Параскевопуло, В. В. Сальникова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2024. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-2000-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/505204> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тара и упаковка. – ISSN 0868-5568. – Текст : непосредственный.

в) Методические указания:

Тарасюк, Е. В. Проектная деятельность : практикум / Е. В. Тарасюк, А. П. Пономарев, А. В. Смирнова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2598> (дата обращения: 04.10.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно

CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
ArtiosCAD 3D	К-47-14 от 14.07.2014	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: Оборудование для выполнения лабораторных работ, химическая посуда, реактивы, Наглядные материалы: таблицы, схемы, плакаты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: Стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования. Инструменты для ремонта лабораторного оборудования.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную, которая происходит как во время лабораторных занятий, так и на плановых консультациях, и на внеаудиторную, происходящую во время подготовки студентами творческих проектов, подборе и создании иллюстративного материала.

Аудиторная самостоятельная работа предполагает написание конспектов лекций, выполнение лабораторных работ и частичное выполнение творческих проектов.

Примерный перечень лабораторных работ

7 семестр

1. Конструирование картонных ящиков
2. Нормирование расхода материалов в производстве картонных ящиков
3. Определение прочности цилиндрической картонной тары
4. Определение расхода упаковочных материалов
5. Расчет необходимого количества производственной тары
6. Расчет параметров прямоугольных упаковок

8 семестр

Лабораторная работа № 1. Составление промышленного задания полиграфического предприятия на изготовление печатной продукции офсетным способом

Лабораторная работа № 2. Составление промышленного задания полиграфического предприятия на изготовление рулонной печатной продукции

Лабораторная работа № 3. Определение объема работы по изготовлению печатной продукции на этапах технологического процесса

Лабораторная работа № 4. Расчеты загрузки по печати книжножурнальных изданий

Лабораторная работа № 5. Расчеты загрузки по печати листовых изданий

Лабораторная работа № 6. Расчеты загрузки по печати газет

Лабораторная работа № 7. Расчеты загрузки по печати рулонной продукции

Лабораторная работа № 8. Составление промышленного задания и расчеты загрузки по печати обоев

Примерные вопросы устного опроса по теме Средства графического дизайна и их особенности

1. Назовите первоначальные значения англоязычного понятия «дизайн»?
2. Что такое дизайн?
3. В чем заключается природа дизайна?
4. Какие факторы способствовали возникновению дизайна?
5. Какие науки определяют область необходимых знаний дизайнера-графика?
Приведите примеры.
6. Приведите примеры первых графических объектов, имеющих утилитарное назначение.
7. Каким образом потребности человека и общества влияют на дизайнерскую деятельность?
8. Почему процесс самоопределения графического дизайна носит длительный характер?
9. Что способствовало развитию потребности в создании графических дизайн-объектов?
10. О чем свидетельствует появление плаката как средства визуальной информации?

Тестирование *Основы работы с цветом*

1. Векторное изображение:
 1. легко масштабируется
 2. ограничено по размеру
 3. популярно среди фотографов
 4. открывается в фотошопе

2. Цветовая модель CMYK используется для:
 1. печати
 2. мобильных приложений
 3. фотографий
 4. веб-изображений

3. Минимальный участок изображения в растровых графических редакторах:
 1. Пиксель
 2. Растр
 3. Отрезок
 4. фигура

4. Как называют черно-белое изображение?
 1. Монохромным
 2. Ахроматическим
 3. Комплементарным
 4. Триада

5. Какие цвета входят в цветовую модель RGB:
 1. красный зелёный голубой
 2. чёрный синий красный
 3. жёлтый розовый голубой
 4. розовый голубой белый

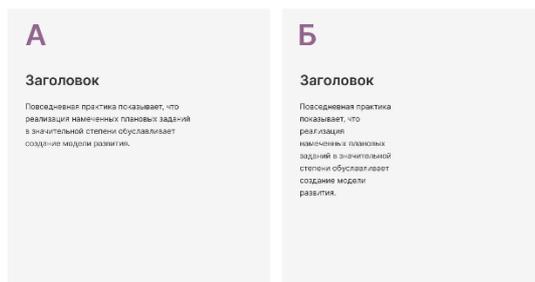
Тестирование *Модульная система верстки*

1. Выберите наиболее удачный вариант вёрстки текста

<p style="text-align: center;">А</p> <p>Заголовок</p> <p>Товарищи! сложившаяся структура организации представляет собой интересный эксперимент проверки направлений прогрессивного развития. Равным образом постоянный количественный рост и сфера нашей активности играет важную роль в формировании системы обучения кадров, соответствует насущным потребностям. Повседневная практика показывает, что реализация намеченных плановых заданий в значительной степени обуславливает создание модели развития.</p>	<p style="text-align: center;">Б</p> <p>Заголовок</p> <p>Товарищи! сложившаяся структура организации представляет собой интересный эксперимент проверки направлений прогрессивного развития. Равным образом постоянный количественный рост и сфера нашей активности играет важную роль в формировании системы обучения кадров, соответствует насущным потребностям. Повседневная практика показывает, что реализация намеченных плановых заданий в значительной степени обуславливает создание модели развития.</p>
---	---

- А) только А
- Б) только Б
- В) оба неверны
- Г) оба верны

2. Выберите наиболее удачный вариант вёрстки текста



- А) только А
- Б) только Б
- В) оба неверны
- Г) оба верны

Контрольная работа

Специфика работы с текстом и графикой

1. Перечислите основные этапы истории развития шрифта в России и за рубежом.
2. Когда возникла письменность на Руси?
3. Какие вам известны формы кириллицы? Опишите их.
4. Как повлияла реформа Петра I на развитие славянского шрифта?
5. Какие перемены произошли со шрифтами в эпоху Возрождения в Западной Европе?
6. Как развивалось искусство шрифта в России в 20 веке? Назовите основной вид используемого шрифта.
7. Что должен учитывать дизайнер, разрабатывая шрифт, создавая шрифтовую композицию или плакат?
8. Перечислите основные элементы начертания шрифта

Ситуационные задачи

Специфика работы с текстом и графикой

1. Предложите несколько концептов упаковки для нового продукта –натуральные фруктовые чипсы: ананасовые, апельсиновые, яблочные и банановые. От конкурентов чипсы отличаются тонким разрезом, выполненным вручную, ярким вкусом и громким хрустом. Каждый фрукт, перед тем как стать чипсинками, проходит отбор в соответствии с установленными стандартами качества. Помимо привлекательности упаковка должна выполнять следующие функции: обеспечить сохранность готовой продукции при перевозке; продемонстрировать продукт с нескольких углов – чтобы красивый внешний вид и тонкий рез был нагляден для покупателей; иметь невысокую стоимость изготовления упаковки.
2. Торговая марка колбас и мясных деликатесов регионального мясоперерабатывающего завода продается в небольших розничных магазинчиках по цене чуть выше среднего. Мясоперерабатывающий завод, где производят продукцию, оснащен немецким оборудованием. При приготовлении колбасы используют натуральные яйца, сливочное масло и молоко проверенных российских производителей. Продукция содержит минимум ароматизаторов и консервантов. Завод планирует вывести бренд на федеральный рынок и в крупные торговые сети. Предложите варианты дизайна упаковки продукта, отражающие высокое качество и серьезное отношение производителей к своему делу. Какие элементы дизайна упаковки подчеркнут позиционирование продукции? Какое

цветовое решение для упаковки наиболее выигрышное, на Ваш взгляд? Какой шрифт Вы бы выбрали в качестве фирменного? Как при использовании разных типов упаковки, от полиамидной оболочки до двусторонней подвесной бирки, сохранить идентичность бренда внутри линейки?

3. Рассмотрите упаковку рисовых хлопьев. Выделите элементы, которые помогают создавать образ бренда. Отметьте сведения, размещенные на упаковке, которые согласно ТР ТС 022/2011 носят обязательный характер. Какие знаки маркировки присутствуют на упаковке?

1. Выполнить каллиграфическую надпись на белом и цветном фоне
2. Выполнить эскизы дизайна шрифтовой монограммы с нанесением лака
3. Выполнить дизайн рекламного буклета
4. Выполнить дизайн рекламного буклета
5. Выполнить дизайн-проект серии социальных плакатов
6. Выполнить эскизы дизайна визитки и подготовить файл к печати
7. Выполнить дизайн этикетки для бытовых продуктов с необходимыми маркировками
8. Выполнить эскизы дизайна в оформлении фирменного пакета.
9. Выполнить эскизы дизайна логотипа газеты.
10. Выполнить эскизы дизайна логотипа телевизионного канала
11. Выполнить эскизы рекламного плаката.
12. Выполнить эскизы социального плаката
13. Выполнить эскизы этикетки для продуктов питания
14. Дизайн фирменного стиля магазина спортивных товаров.
15. Дизайн фирменного стиля магазина канцелярских принадлежностей.
16. Дизайн фирменного стиля архитектурного бюро

Вопросы к зачету 7 семестр

1. Принципы работы над дизайн-проектом.
2. Этапы проектирования. Особенности.
3. Средства композиции в дизайне.
4. Стили в дизайне.
5. Фирменный стиль. Основные элементы ФС.
6. Средства графического дизайна и их особенности использования в рекламно-информационной и упаковочной продукции.
7. Графический дизайн.
8. Специфика работы с промышленной графикой.
9. Принципы издательской работы.
10. Направления дизайна публикаций.
11. Виды и особенности рекламно-информационной продукции.
12. Общие недостатки рекламных текстов.
13. Особенности композиции упаковочной продукции.
14. Модульная система верстки.
15. Основы модульного проектирования в дизайне печатной продукции.
16. Виды модульных сеток.
17. Специфика работы с рекламным текстом и графикой. Типографика.
18. Верстка.

Порядок проектирования

1. Конструктивная разработка выкройки упаковки
2. Конструирование упаковки из картона

3. Конструирование упаковки из стекла или пластика
4. Конструктивная разработка упаковки из полимерных материалов
5. Конструктивная разработка выставочного оборудования
6. Конструктивная разработка входной группы (вывеска)
7. Конструктивная разработка указателей
8. Конструктивная разработка систем визуальных коммуникаций в городской среде

Решение ситуационных задач

Методика технологических расчетов

1. Издание – журнал, формат 70x100/8, объем – 8 ф.п.л., красочность – 4, тираж – 50,0 тыс. экз. Журнал печатается на четырехкрасочной листовой машине форматом по бумаге 52x74 см. Определите количество приладок и форм-приладок.
2. Издание – журнал, формат 70x100/8, объем – 10 ф.п.л., красочность – 4, тираж – 70,0 тыс. экз. Журнал печатается на восьмикрасочной листовой машине форматом по бумаге 74x105 см. Определите количество приладок и форм-приладок.
3. Издание – журнал, формат 60x90/8, объем – 6 ф.п.л., красочность – 4, тираж – 20,0 тыс. экз. Журнал печатается на двухкрасочной листовой машине форматом по бумаге 72x104 см. Определите количество приладок и форм-приладок.

Примерные темы докладов по теме

Проектирование производственных процессов в подразделениях предприятия

- 1 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из бумаги.
- 2 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из картона.
- 3 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из гофрокартона.
- 4 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из полимерных материалов.
- 5 Проектирование производственных процессов изготовления металлической упаковки.
- 6 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из стекла.
- 7 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из текстиля.
- 8 Проектирование производственных процессов изготовления упаковки из комбинированных материалов.

Контрольная работа.

Инженерное обеспечение производственного процесса

Вариант 1

- 1 Что входит в техническое задание на разработку нового вида упаковки?
- 2 Какие системы автоматизированного проектирования могут использоваться для подготовки чертежей?
- 3 Какие основные технологические процессы выполняются на фасовочно-упаковочном оборудовании?

Вопросы к зачету с оценкой

8 семестр

1. Технологические требования к производственным зданиям.
2. Противопожарные требования к зданиям.
3. Принципы проектирования производственных цехов и участков
4. Планировка допечатных, послепечатных и печатных подразделений.
5. Производственное водоснабжение и очистка сточных вод.
6. Вентиляция и кондиционирование воздуха в производственных помещениях.
7. Снабжение силовой и осветительной электроэнергией.

8. Отопление производственных помещений.
9. Складское хозяйство предприятия
10. Основные понятия проектирования упаковочного и полиграфического производства.
11. Этапы, виды и содержание проектных работ упаковочного производства.
12. Задачи и этапы проектирования производственных систем.
13. Этапы и содержание проектирования технологических процессов.
14. Состав проекта производственной системы.
15. Методы проектирования. Фонды времени работы оборудования.
16. Основные параметры производственного процесса.
17. Расчёт потребности основного технологического оборудования.
18. Расчёт площадей предприятия.
19. Компоновка цехов, планировка оборудования и рабочих мест. Основные элементы конструкции производственных зданий и их назначение
20. Основные элементы конструкции производственных зданий и их назначение.
21. Технологические требования к производственным зданиям.
22. Противопожарные требования к зданиям.
23. Принципы проектирования производственных цехов и участков.
24. Планировка допечатных, послепечатных и печатных подразделений.
25. Производственное водоснабжение и очистка сточных вод.
26. Вентиляция и кондиционирование воздуха в производственных помещениях.
27. Снабжение силовой и осветительной электроэнергией.
28. Отопление производственных помещений.
29. Складское хозяйство предприятия.
30. Требования к помещениям лабораторий предприятия.

Примерные темы проектов

Семестр 7

Используя средства графических редакторов, разработать дизайн-макет упаковки/этикетки для конкретной продукции (определяется индивидуально) в соответствии с подготовленным техническим заданием на упаковку.

При выборе тематик творческих заданий учитывается возможность студента проявить готовность к изменению вида и характера профессиональной деятельности.

Этапами работы над творческими заданиями являются: проведение творческих исследований, анализ проектной ситуации, анализ аналогов, эскизирование и выбор оптимальных вариантов, допечатная подготовка, макетирование, вывод и представление макета, защита работ (обоснование проектной концепции).

Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно.

Семестр 8

1. Разработка проекта производства упаковки Tetra Pak.
2. Разработка проекта производства широкогорлой стеклянной тары.
3. Разработка проекта производства упаковки Doypak и розлива в нее соусов.
4. Разработка проекта производства по фасованию пищевых сыпучих продуктов.
5. Разработка проекта производства гофротары.
6. Разработка проекта цеха по производству рукавной пленки.
7. Разработка проекта цеха по допечатной подготовке.
8. Разработка проекта цеха флексографической печати.

9. Разработка проекта цеха послепечатной обработке полиграфической продукции.

10. Разработка проекта полиграфического предприятия.

При выборе тематик творческих заданий учитывается возможность студента проявить готовность к изменению вида и характера профессиональной деятельности.

Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) за определенный период обучения.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету 7 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы работы над дизайн-проектом. 2. Этапы проектирования. Особенности. 3. Средства композиции в дизайне. 4. Стили в дизайне. 5. Фирменный стиль. Основные элементы ФС. 6. Принципы издательской работы. 7. Направления дизайна публикаций. 8. Виды и особенности рекламно-информационной продукции. 9. Общие недостатки рекламных текстов. 10. Особенности композиции упаковочной продукции. 11. Модульная система верстки. 12. Основы модульного проектирования в дизайне печатной продукции. 13. Виды модульных сеток. 14. Специфика работы с рекламным текстом и графикой. Типографика. 15. Верстка. <p>Перечень теоретических вопросов к зачету с оценкой 8 семестру:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологические требования к производственным зданиям. 2. Противопожарные требования к зданиям. 3. Принципы проектирования производственных цехов и участков. 4. Планировка допечатных, послепечатных и печатных подразделений. 5. Производственное водоснабжение и очистка сточных вод. 6. Вентиляция и кондиционирование воздуха в производственных помещениях. 7. Снабжение силовой и осветительной электроэнергией. 8. Отопление производственных помещений. Складское хозяйство предприятия.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	<p>Пример практического задания 7семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В векторном графическом редакторе Corel DRAW на формате А5 создать 3 черно-белые композиции из простых геометрических фигур, следуя правилам их составления. Композиции должны характеризовать: ритм, динамику, симметрию; или динамику, состояние, метр (о заданию преподавателя). 2. Верстка макета полиграфической продукции (визитка, плакат, постер, буклет и т.д.) по модульной системе.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>3. Верстка макета этикетки по модульной системе. Составить библиотеку шрифтов, ранжируя по семействам. Шрифты могут быть скачанными. Библиотеку сохранить в графических редакторах.</p> <p>Примерные практические задания 7 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ проектной ситуации при разработке упаковки для ... (вид упаковки и вид упаковываемой продукции определяется студентом самостоятельно при согласовании с преподавателем). 2. Определение проектной концепции при разработке упаковки для ... (вид упаковки и вид упаковываемой продукции определяется студентом самостоятельно при согласовании с преподавателем). 3. Проведение социологических (анкетирование, опрос) и маркетинговых (STEP-, SWOT-анализ) исследований для сбора информации по проектной ситуации. Обработка полученных данных. <p>Распределение ролей при работе над проектом: тьютор, куратор, лаборант, исполнители по различным поставленным задачам. Определение/поиск необходимых экспертов и стейкхолдеров: заказчиков, инвесторов, пользователей.</p> <p>Примерные практические задания 8 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить, сколько требуется автоматов III класса для упаковки 27,5 т хлеба в сутки при непрерывной трёхсменной работе. Масса одной буханки хлеба 0,55 кг. Скорость ленты конвейера – 0,1 м/с. Расстояние между изделиями на конвейере – 10 см. Продолжительность простоев каждого автомата в течение смены – 20 мин. Коэффициент использования производительности автомата – 0,85. 2. Определить, сколько требуется автоматов II класса для упаковки 30 т макаронных изделий в сутки при непрерывной трёхсменной работе. Масса одной упаковки макаронных изделий 0,40 кг. Скорость ленты конвейера – 0,1 м/с. Расстояние между упаковками на конвейере – 20 см. Продолжительность простоев каждого автомата в течение смены – 20 мин. Коэффициент использования производительности автомата – 0,90.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	<p>Примерные темы творческих проектов 7 семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка товарного знака продукции; - Разработка логотипа организации; - Разработка фирменного стиля организации. <p>- Разработка макета учебно-информационного плаката «Разработка фирменного стиля» (в соответствии с творческим проектом, выполненном в 6 семестре);</p> <p>- Разработка макета учебно-информационного плаката «Разработка логотипа» (в соответствии с творческим проектом, выполненном в 6 семестре);</p> <p>- Разработка макета учебно-информационного плаката «Разработка товарного знака продукции» (в соответствии с творческим проектом, выполненном в 6 семестре);</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Вид продукции и наименование организации обговариваются в индивидуальном порядке преподавателем и студентом. Организация/продукция может быть как настоящей (ребрендинг), так и фантазийной (создание нового товарного знака/логотипа/ фирменного стиля). Возможен реальный заказ на разработку товарного знака/логотипа/фирменного стиля в целом. Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно.</p> <p>Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно.</p>
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средства графического дизайна и их особенности использования в рекламно-информационной и упаковочной продукции. 2. Графический дизайн. 3. Специфика работы с промышленной графикой. 4. Направления дизайна публикаций. 5. Особенности компьютерного проектирования упаковочной продукции. 6. Основы проектирования в дизайне печатной продукции. <p>Перечень теоретических вопросов к экзамену 7 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы конструирования и дизайна. 2. Конструирование упаковочной продукции. Поиск оптимального решения и его обоснование. 3. Цветовые сочетания. Выбор оптимального цветового решения. 4. 3D моделирование упаковочной продукции программными средствами.
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	<p>Пример практического задания 6 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В графических редакторах Adobe Photoshop и Corel DRAW выполнить стилизацию объекта на выбор студента в 4 – 6 этапов на формате А4. 2. В векторном графическом редакторе Corel DRAW на формате А5 создать 3 черно-белые композиции из простых геометрических фигур, следуя правилам их составления. Композиции должны характеризовать: ритм, динамику, симметрию; или динамику, состояние, метр (по заданию преподавателя). 3. Создание индивидуальной гарнитуры шрифта. 4. Создание макета листовки в стиле Типографика. 5. Подготовка созданной листовки к печати с помощью специальных средств программы Corel Draw.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Примерные практические задания 7 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование упаковочной продукции в векторных графических редакторах (Corel DRAW, AutoCad, КОМПАС). 2. 3D моделирование упаковочной продукции в ArtiosCad. 3. Используя средства графических редакторов, разработать дизайн-макет упаковки/этикетки для конкретной продукции (определяется индивидуально) в соответствии с подготовленным техническим заданием на упаковку. <p>Этапами работы над творческими заданиями являются: проведение творческих исследований, анализ проектной ситуации, анализ аналогов, эскизирование и выбор оптимальных вариантов, допечатная подготовка, макетирование, вывод и представление макета, защита работ (обоснование проектной концепции).</p> <p>Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно.</p>
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<p>Примерные темы творческих проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка товарного знака продукции; - Разработка логотипа организации; - Разработка фирменного стиля организации. - Разработка макета учебно-информационного плаката «Инновационные виды композиционных упаковочных материалов»; - Разработка макета учебно-информационного плаката «Ребрендинг логотипов»; - Разработка макета учебно-информационного плаката «Упаковка как обязательный элемент брендинга»; - Разработка макета учебно-информационного плаката «Фирменный стиль как обязательный элемент брендинга»; - Разработка макета учебно-информационного плаката «Инновации в упаковочной отрасли»; - Разработка макета учебно-информационного плаката «Прогрессивные методы утилизации упаковочных материалов» и т.д. <p>Вид продукции и наименование организации обговариваются в индивидуальном порядке преподавателем и студентом. Организация/продукция может быть как настоящей (ребрендинг), так и фантазийной (создание нового товарного знака/логотипа/ фирменного стиля). Возможен реальный заказ на разработку товарного знака/логотипа/фирменного стиля в целом. Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно</p>
ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-6.1	Проводит анализ технической документации на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы работы над дизайн-проектом. 2. Этапы проектирования. Особенности. 3. Стили в дизайне. 4. Фирменный стиль. Основные элементы ФС. 5. Правовые аспекты создания и регистрации элементов фирменного стиля. 6. Графический дизайн. 7. Специфика работы с промышленной графикой. 8. Основы цветовосприятия. 9. Измерение цвета (Цветовые измерения). 10. Способы описания цвета. 11. Принципы цветовоспроизведения. 12. Цветовые модели. 13. Цветовые гармонии. 14. Цветовой охват устройств. 15. Системы управления цветом.
ОПК-6.2	Использует техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства	<p>Примеры практических заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В векторном графическом редакторе Corel DRAW на формате А5 создать 3 черно-белые композиции из простых геометрических фигур, следуя правилам их составления. Композиции должны характеризовать: ритм, динамику, симметрию; или динамику, состояние, метр (по заданию преподавателя). 2. В графических редакторах Adobe Photoshop и Corel DRAW выполнить стилизацию объекта на выбор студента в 4 – 6 этапов на формате А4. Исходное изображение должно быть стоковым и не должно противоречить законодательным нормам и нормам морали. 3. Составление технического задания на разработку товарного знака / логотипа / фирменного стиля в целом для последующего творческого проекта. 4. Разработка цветовых палитр на основе цветовых гармоний и систем соответствия цветов для выполнения творческого проекта. Цветовая палитра выполняется как в электронном виде, так и в напечатанном.
ОПК-6.3	Принимает участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой в профессиональной деятельности	<p>Примерные темы творческих проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка товарного знака продукции; - Разработка логотипа организации; - Разработка фирменного стиля организации. <p>Вид продукции и наименование организации обговариваются в индивидуальном порядке преподавателем и студентом. Организация/продукция может быть как настоящей (ребрендинг), так и фантазийной (создание нового товарного знака/логотипа/ фирменного стиля). Возможен реальный заказ на разработку товарного знака/логотипа/фирменного стиля в целом. Темы творческих проектов формулируются и выбираются</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>индивидуально и корректируются ежегодно.</p> <p>Примерная тематика проектных работ 8 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка проекта производства упаковки Tetra Pak. 2. Разработка проекта производства широкогорлой стеклянной тары. 3. Разработка проекта производства упаковки Doypak и розлива в нее соусов. 4. Разработка проекта производства по фасованию пищевых сыпучих продуктов. 5. Разработка проекта производства гофротары. 6. Разработка проекта цеха по производству рукавной пленки. 7. Разработка проекта цеха по допечатной подготовке. 8. Разработка проекта цеха флексографической печати. 9. Разработка проекта цеха послепечатной обработке полиграфической продукции. 10. Разработка проекта полиграфического предприятия. <p>При выборе тематик творческих заданий учитывается возможность студента проявить готовность к изменению вида и характера профессиональной деятельности.</p> <p>Темы творческих проектов формулируются и выбираются индивидуально и корректируются ежегодно.</p>
<p>ОПК-8: Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий</p>		
ОПК-8.1	Анализирует модели технологических процессов производства упаковочной и полиграфической продукции	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену 8 семестр:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия проектирования упаковочного и полиграфического производства. 2. Этапы, виды и содержание проектных работ упаковочного производства. 3. Задачи и этапы проектирования производственных систем. 4. Этапы и содержание проектирования технологических процессов. 5. Состав проекта производственной системы. 6. Методы проектирования. Фонды времени работы оборудования. 7. Основные параметры производственного процесса. 8. Расчёт потребности основного технологического оборудования. 9. Расчёт площадей предприятия. 10. Компоновка цехов, планировка оборудования и рабочих мест. 11. Основные элементы конструкции производственных зданий и их назначение.
ОПК-8.2	Использует программно-аппаратные средства при проектировании предприятий полиграфического и упаковочного производства	<p>Примерные практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать технологическую схему производства комбинированной упаковки для пищевых продуктов. 2. Выбрать оптимальную технологию процесса печати на обертках для кондитерских изделий. 3. Разработать оптимальную технологическую схему утилизации отходов упаковки в композиты.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-8.3	Участвует в проектировании технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий	<p>Примерный перечень тем рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные элементы конструкции производственных зданий и их назначение. 2. Технологические требования к производственным зданиям. 3. Противопожарные требования к зданиям. 4. Принципы проектирования производственных цехов и участков. 5. Планировка допечатных, послепечатных и печатных подразделений. 6. Производственное водоснабжение и очистка сточных вод. 7. Вентиляция и кондиционирование воздуха в производственных помещениях. 8. Снабжение силовой и осветительной электроэнергией. 9. Отопление производственных помещений. 10. Складское хозяйство предприятия.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме по перечню вопросов к зачету.

Показатели и критерии оценивания зачета:

«зачтено» - обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

«не зачтено» - обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Зачет с оценкой проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.