

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
« 25 » марта 20 24 г.
протокол № 3

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

_____ М.Н.Краснянский
« 25 » марта 20 24 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

по направлению подготовки

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

(шифр и наименование)

профиль

Технология и дизайн упаковочного производства

(наименование профиля образовательной программы)

Год начала подготовки (приема на обучение): 2024

Тамбов 2024

СОГЛАСОВАНО

Пер Первый проректор

_____ Н.В. Молоткова

« 15 » марта 2024 г.

Начальник
Учебно-методического управления

_____ К.В. Брянкин

« 15 » марта 2024 г.

Начальник
Управления образовательных программ

_____ Н.В. Орлова

« 15 » марта 2024 г.

ОПОП ВО 29.03.03 «Технология и дизайн упаковочного производства» рассмотрена и принята на заседании кафедры «Материалы и технология» протокол № 7 от 15.03.2024.

Заведующий кафедрой _____ Д.М. Мордасов

ОПОП ВО 29.03.03 «Технология и дизайн упаковочного производства» рассмотрена и принята на заседании Ученого совета института «Технологического института» протокол № 3 от 15.02.2024.

Председатель Ученого совета института _____ Д.Л. Полушкин

**Лист согласования
с представителями работодателей**

ООО «Русагро-Тамбов»	СОГЛАСОВАНО Директор _____ А.В. Посохов
ООО «Картон-Тара»	СОГЛАСОВАНО Генеральный директор _____ А.В. Нагорнов
ОАО «Орбита»	СОГЛАСОВАНО Генеральный Директор _____ Н.М. Страшнов

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), реализуемая в Тамбовском государственном техническом университете по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» и профилю «Технология и дизайн упаковочного производства», представляет собой совокупность следующих документов:

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- программа Государственной итоговой аттестации;
- методические материалы по реализации ОПОП;
- материально-техническое обеспечение ОПОП;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

_____ Д.Л. Полушкин
« 15 » _____ февраля _____ 2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

_____ *29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»* _____

(шифр и наименование)

Профиль

_____ *Технология и дизайн упаковочного производства* _____

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: _____ *очная* _____

Кафедра: _____ *«Материалы и технология»* _____

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

подпись

_____ *Д.М. Мордасов* _____

инициалы, фамилия

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (далее «ТГТУ» или «Университет») по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» и профилю «Технология и дизайн упаковочного производства», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» (утвержден приказом Минобрнауки России от «22» сентября 2017 г. № 960);
- нормативные документы Минобрнауки России, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1315 от 27 декабря 2018 г.);
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ТГТУ».

1.2. Цель реализации основной профессиональной образовательной программы (далее «ОПОП» или «образовательная программа») – создание обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности.

1.3. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.4. Обучение по ОПОП осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет:

1.5. Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Трудоемкость одной недели – 1,5 зачетные единицы.

1.6. Объем контактной работы составляет (без учета факультативных дисциплин):
– очная форма обучения – 3442 академических часов;

1.7. Присваиваемая квалификация – бакалавр.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- в сфере научных исследований;
- в сфере контроля и совершенствования технологических процессов;
- в сфере управления охраной труда; в сфере планирования, организации производства полиграфической продукции, технического контроля качества;
- в сфере проектирования и изготовления изделий полиграфической промышленности для массового и индивидуального потребителя.

40 «Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований; в сфере контроля и совершенствования технологических процессов; в сфере управления охраной труда; в сфере планирования, организации производства полиграфической продукции, технического контроля качества; в сфере проектирования и изготовления изделий полиграфической промышленности для массового и индивидуального потребителя)»).

2.2. В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению профессиональных задач следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологический;

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

тип профессиональной деятельности-научно-исследовательский:

- участие в анализе научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований применительно к упаковочным технологиям в сфере своей профессиональной деятельности;
- участие в исследованиях технологических процессов, материалов и оборудования упаковочного производства, проведение измерений, обработка экспериментальных данных, анализ результатов;
- участие в работах по созданию новых материалов для и упаковочного производства, для смежных производств;

тип профессиональной деятельности - технологический;

- участие в оснащении рабочих мест производственных участков упаковочного производства технологическим оборудованием, приборами, вычислительной техникой, программными средствами;
- реализация технологических процессов упаковочного производства;
- участие в работах по совершенствованию технологических процессов, оборудования, оснастки и продукции упаковочного производства.

2.4. Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- исследования технологических процессов, материалов и оборудования упаковочного производства;
- технологические процессы, оборудование и материалы упаковочного производства;
- программные средства обработки информации;

- технологическое оборудование и средства автоматизации в упаковочном производстве;
- оценка качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции упаковочного производства.

2.5. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, выбранные для установления профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно:

- 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;

3 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240

3.2. Объем обязательной части образовательной программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 50 процентов общего объема образовательной программы.

3.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– ознакомительная практика;

– научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

– технологическая (проектно-технологическая) практика;

– преддипломная практика.

3.4. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3.5. Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин. Факультативные дисциплины не включаются в объем образовательной программы.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы выпускника будут сформированы следующие компетенции.

4.1. Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

4.2. Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности
Реализация технологии	ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства
Оценка параметров	ОПК-3. Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов
Информационные технологии	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Безопасность технологических процессов	ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
Техническая докумен-	ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производ-

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
тация	ства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий
Оптимизация технологических процессов	ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий
Проектная деятельность	ОПК-8. Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков
Оценка качества	ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки

4.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-исследовательский/технологический	ПК-1. Способен к анализу производственных процессов, применению технических и информационных средств для решения задач упаковочного производства
Научно-исследовательский/технологический	ПК-2. Способен к монтажу и эксплуатации упаковочного оборудования и участию в работах по модернизации его деталей и узлов.
Научно-исследовательский/технологический	ПК-3. Способен исследовать строение и структуру полимерных упаковочных материалов, проводить испытания их физико-механических характеристик с определением реологических констант.
Научно-исследовательский/технологический	ПК-4. Способен участвовать в разработках по инновационным направлениям развития технологических процессов, оборудования, оснастки и продукции упаковочного производства
Научно-исследовательский/технологический	ПК-5. Способен участвовать в исследованиях по утилизации и вторичной переработке тары и упаковки
Научно-исследовательский/технологический	ПК-6. Способен к анализу альтернативных вариантов реализации упаковочных решений

Карта формирования компетенций, их распределение по дисциплинам, а также взаимосвязь профессиональных компетенций, определяемых самостоятельно, с профессиональными стандартами представлены в Приложении 1.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Выполнение общесистемных требований к реализации образовательной программы.

5.1.1. Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

5.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

5.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

5.2.3. Для каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.

5.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

5.3.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

5.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

5.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.3.6. Общее руководство образовательной программой осуществляет д.т.н., профессор Павел Серафимович Беляев.

5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования для данного уровня образования и направления подготовки и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

5.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

5.5.2. В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

5.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

5.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Таблица 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
Б1	Дисциплины (модули)										
Б1.О	Обязательная часть										
Б1.О.01	Межкультурное взаимодействие										
Б1.О.01.01	Философия	УК-5									
Б1.О.01.02	История России	УК-5									
Б1.О.01.03	Социальная психология	УК-3									
Б1.О.01.04	Основы российской государственности	УК-5									
Б1.О.02	Коммуникация										
Б1.О.02.01	Русский язык и культура общения	УК-4									
Б1.О.02.02	Иностранный язык	УК-4									
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности и гражданская позиция										
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8									
Б1.О.03.02	Правоведение	УК-10									
Б1.О.03.03	Экология	УК-8									
Б1.О.04	Модуль фундаментальной подготовки										
Б1.О.04.01	Высшая математика	ОПК-1									
Б1.О.04.02	Физика	ОПК-1									
Б1.О.04.03	Химия	ОПК-1									
Б1.О.05	Модуль общепрофессиональных дисциплин										
Б1.О.05.01	Инженерная графика	ОПК-1	ОПК-6								
Б1.О.05.02	Теоретическая механика	ОПК-1									
Б1.О.05.03	Сопrotивление материалов	ОПК-1									
Б1.О.05.04	Теория механизмов и машин	ОПК-1									
Б1.О.05.05	Детали машин	ОПК-1									
Б1.О.05.06	Материаловедение и ТКМ	ОПК-1									
Б1.О.05.07	Основы электротехники и электроники	ОПК-1									
Б1.О.05.08	Метрология и стандартизация	ОПК-6	ОПК-10								
Б1.О.06	Модуль цифровых компетенций (Digital Skills)										
Б1.О.06.01	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-4									
Б1.О.06.02	Программные средства обработки ин-	ОПК-4									

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»
«Технология и дизайн упаковочного производства»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
	формации										
Б1.О.06.03	Алгоритмы решения инженерных задач	ОПК-4									
Б1.О.06.04	САПР упаковочного производства	ОПК-4									
Б1.О.06.05	Технические средства цифровых систем обработки информации	ОПК-4									
Б1.О.06.06	Компьютерное моделирование	ОПК-4									
Б1.О.06.07	Средства разработки приложений для персональных компьютеров	ОПК-4									
Б1.О.07	Командная работа и проектная деятельность										
Б1.О.07.01	Проектная работа в профессиональной деятельности	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6						
Б1.О.08	Экономическая культура										
Б1.О.08.01	Экономическая теория	УК-9									
Б1.О.08.02	Экономика и управление в отрасли	УК-9	ОПК-9								
Б1.О.09	Здоровьесбережение										
Б1.О.09.01	Физическая культура и спорт	УК-7									
Б1.О.10	Дисциплины направления										
Б1.О.10.01	Основы научных исследований	УК-1	ОПК-3								
Б1.О.10.02	Технологическое оборудование отрасли	ОПК-2									
Б1.О.10.03	Испытание материалов и изделий отрасли	ОПК-3	ОПК-10								
Б1.О.10.04	Технология полиграфического и упаковочного производства	ОПК-2	ОПК-8								
Б1.О.10.05	Средства реализации технологий отрасли	ОПК-5	ОПК-7								
Б1.О.10.06	Проектирование производств	ОПК-6	ОПК-8								
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б1.В.01	Дисциплины профиля (Major)										
Б1.В.01.01	Тара и ее производство	ПК-6									
Б1.В.01.02	Основы производственных процессов	ПК-1									
Б1.В.01.03	Физико-химия полимерных упаковочных материалов	ПК-3									
Б1.В.01.04	Детали производственного оборудования	ПК-2									
Б1.В.01.05	Реология полимерных систем	ПК-3									
Б1.В.01.06	Технология переработки полимерных	ПК-4									

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»
«Технология и дизайн упаковочного производства»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Формируемые компетенции									
	материалов при производстве тары и упаковки										
Б1.В.01.07	Оборудование для производства полимерной тары и упаковки	ПК-2									
Б1.В.01.08	Технологическая оснастка для производства полимерной тары и упаковки	ПК-4									
Б1.В.01.09	Конструирование и дизайн тары	ПК-4									
Б1.В.01.10	Утилизация и вторичная переработка тары и упаковки	ПК-5									
Б1.В.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7									
Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль Soft Skills (Minor)	УК-6									
Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)	УК-6									
Б2	Практика										
Б2.О	Обязательная часть										
Б2.О.01	Учебная практика										
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1	УК-6								
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1	ОПК-3								
Б2.О.02	Производственная практика										
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-5	ОПК-7								
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б2.В.01	Производственная практика										
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1	ПК-4	ПК-5							
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6									

Таблица 2. КАРТА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции/индикаторы достижения компетенций	Дисциплина
---	------------

Код	Наименование	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-1 (УК-1)	Знание методологии, методики и организации научных исследований	Основы научных исследований
ИД-2 (УК-1)	Умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез научной информации	Основы научных исследований
ИД-3 (УК-1)	умение находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Ознакомительная практика
ИД-4 (УК-1)	Умение применять системный подход для решения поставленных задач.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ИД-5 (УК-1)	умеет систематизировать данные, обобщать результаты, анализировать и выявлять наиболее значимые элементы	Проектная работа в профессиональной деятельности
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-1 (УК-2)	Знает основы управления проектами, методы и модели принятия решений, оценки эффективности способов решения задач	Проектная работа в профессиональной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИД-1 (УК-3)	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Социальная психология
ИД-2 (УК-3)	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Социальная психология
ИД-3 (УК-3)	Владеет методами организации коллективной работы, планирования и взаимодействия между членами коллектива	Проектная работа в профессиональной деятельности
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-1 (УК-4)	владеет навыками публичного выступления, самопрезентации на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и культура общения
ИД-2 (УК-4)	проводит дискуссии в профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и культура общения
ИД-3 (УК-4)	владеет навыками ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и культура общения
ИД-4 (УК-4)	знает нормы и приемы ведения деловой коммуникации на иностранном языке	Иностранный язык
ИД-5 (УК-4)	умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	Иностранный язык
ИД-6 (УК-4)	владеет навыками ведения деловой коммуникации на иностранном языке	Иностранный язык
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
ИД-1 (УК-5)	знает основные философские категории, направления развития и проблематику основных философских школ, их специфику в контексте исторического развития общества	Философия
ИД-2 (УК-5)	умеет анализировать, систематизировать и оценивать философские идеи при формировании собственной позиции по конкретным проблемам	Философия
ИД-3 (УК-5)	владеет методологией философского познания, приемами применения философских идей в своей деятельности, в т. ч. профессиональной	Философия
ИД-4 (УК-5)	знает ключевые факторы и особенности развития российского общества, его национальных приоритетов в контексте всеобщей истории; основные схемы и принципы периодизации исторического процесса; роль материальных и духов-	История России

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
	ных факторов в развитии общества	
ИД-5 (УК-5)	умеет выделять причинно-следственные связи в исторических событиях и явлениях, применять конкретно-исторический и сравнительно-исторический подход к анализу социальных явлений, прогнозировать развитие современных социальных процессов с учётом их предпосылок и исторической аналогии	История России
ИД-6 (УК-5)	владеет навыками применения исторических знаний в политической, общественной и профессиональной деятельности	История России
ИД-7 (УК-5)	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Основы российской государственности
ИД-8 (УК-5)	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Основы российской государственности
ИД-9 (УК-5)	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Основы российской государственности
ИД-10 (УК-5)	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Основы российской государственности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИД-1 (УК-6)	знает основные принципы профессионального развития и требования рынка труда	Проектная работа в профессиональной деятельности
ИД-2 (УК-6)	умеет анализировать и систематизировать информацию из различных источников для организации профессиональной деятельности	Проектная работа в профессиональной деятельности
ИД-3 (УК-6)	владение навыками организации самостоятельной работы в соответствии с намеченными целями	Ознакомительная практика

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-4 (УК-6)	Способен применять универсальные навыки (Soft skills) для личного и профессионального саморазвития	Элективный модуль SoftSkills (Minor)
ИД-5 (УК-6)	Способен использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных профессиональных потребностей	Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ИД-1 (УК-7)	знает и соблюдает нормы здорового образа жизни	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
ИД-2 (УК-7)	умеет выполнять комплексы физических упражнений с учетом состояния здоровья, индивидуальных особенностей физического развития и подготовленности	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ИД-1 (УК-8)	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	Безопасность жизнедеятельности
ИД-2 (УК-8)	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Безопасность жизнедеятельности
ИД-3 (УК-8)	Владеет навыками применения основных методов защиты от действия негативных факторов окружающей среды в штатных производственных условиях и при чрезвычайных ситуациях	Безопасность жизнедеятельности

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-4 (УК-8)	Знает принципы и законы устойчивого функционирования биосферы, в том числе последствия их нарушения, а также способы создания экологически безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Экология
ИД-5 (УК-8)	Умеет анализировать процессы, происходящие в техносфере и природной среде и определять возможные направления реализации соответствующих мероприятий по обеспечению экологической безопасности, в том числе и на основе нормативно-правовых требований	Экология
ИД-6 (УК-8)	Владеет расчетными и экспериментальными методами оценки уровня безопасности условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Экология
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
ИД-1 (УК-9)	Знает основные микро- и макроэкономические понятия, хозяйствующие субъекты экономики и их взаимодействие, типы и виды рынков, организационные формы предпринимательства	Экономическая теория
ИД-2 (УК-9)	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Экономическая теория
ИД-3 (УК-9)	Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Экономическая теория
ИД-4 (УК-9)	Умеет анализировать экономические показатели, экономические процессы и явления в различных сферах жизнедеятельности	Экономическая теория
ИД-5 (УК-9)	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	Экономическая теория
ИД-6 (УК-9)	Владеет методами расчета основных макроэкономических показателей, издержек производства и прибыли, спроса и предложения, денежной массы	Экономическая теория
ИД-7 (УК-9)	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	Экономическая теория
ИД-8 (УК-9)	Знает состав, источники формирования, показатели эффективности использования экономических ресурсов предприятия	Экономика и управление в отрасли

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-9 (УК-9)	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	Экономика и управление в отрасли
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
ИД-1 (УК-10)	Знает характерные признаки коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Правоведение
ИД-2 (УК-10)	Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в целях противодействия коррупции и пресечения коррупционного поведения	Правоведение
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	
ИД-1 (ОПК-1)	знает основные понятия и методы высшей математики	Высшая математика
ИД-2 (ОПК-1)	умеет применять методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	Высшая математика
ИД-3 (ОПК-1)	знает фундаментальные законы физики	Физика
ИД-4 (ОПК-1)	умеет применять законы физики для решения задач теоретического и прикладного характера	Физика
ИД-5 (ОПК-1)	владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Физика
ИД-6 (ОПК-1)	Знает основные понятия и законы химии	Химия
ИД-7 (ОПК-1)	Умеет применять законы химии для решения задач теоретического и прикладного характера	Химия
ИД-8 (ОПК-1)	Владеет навыками обращения с химическим лабораторным оборудованием и химическими реактивами	Химия
ИД-9 (ОПК-1)	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Инженерная графика
ИД-10 (ОПК-1)	знание основных видов механизмов, областей их применения, общих методов анализа и синтеза механизмов	Теория механизмов и машин

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-11 (ОПК-1)	умение применять методы анализа и синтеза механизмов: структурного, кинематического, динамического	Теория механизмов и машин
ИД-14 (ОПК-1)	знание законов электротехники и основ электроники, элементной базы электронных устройств, параметров и характеристик полупроводниковых приборов	Основы электротехники и электроники
ИД-15 (ОПК-1)	умение выбирать необходимые электрические устройства и машины применительно к конкретной задаче; применять аналитические и численные методы для расчета магнитных цепей	Основы электротехники и электроники
ИД-17 (ОПК-1)	владение навыками работы с электронными устройствами	Основы электротехники и электроники
ИД-18 (ОПК-1)	Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями в области профессиональной деятельности	Сопротивление материалов
ИД-19 (ОПК-1)	Представляет физические процессы и явления в виде математических уравнений	Теоретическая механика
ИД-20 (ОПК-1)	Использует методы векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа для решения инженерных задач	Теоретическая механика
ИД-21 (ОПК-1)	Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями в области профессиональной деятельности	Детали машин
ИД-22 (ОПК-1)	Знает основные виды материалов, типы сплавов, диаграммы их состояний, базовые свойства и области применения этих материалов с учетом специфики профессиональной деятельности	Материаловедение и ТКМ
ИД-23 (ОПК-1)	Выбирает материал для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований	Материаловедение и ТКМ
ИД-24 (ОПК-1)	Владеет навыками использования знаний в области материаловедения для решения широкого спектра задач в профессиональной деятельности	Материаловедение и ТКМ

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-25 (ОПК-1)	Владеет навыками использования знаний в области технологии конструкционных материалов для решения широкого спектра задач в профессиональной деятельности	Материаловедение и ТКМ
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	
ИД-1 (ОПК-2)	Знание современных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	Технология полиграфического и упаковочного производства
ИД-2 (ОПК-2)	знание классификации упаковочного оборудования, функциональных и эксплуатационных характеристик основных видов упаковочного оборудования	Технологическое оборудование отрасли
ИД-3 (ОПК-2)	умение выбирать оборудование реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции упаковочного производства	Технологическое оборудование отрасли
ИД-4 (ОПК-2)	владение методами проектирования основных узлов и деталей технологического оборудования	Технологическое оборудование отрасли
ОПК-3	Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов	
ИД-1 (ОПК-3)	Умение обрабатывать экспериментальные данные и оформлять отчеты по результатам научных исследований	Основы научных исследований
ИД-2 (ОПК-3)	Способность проводить измерения параметров технологических процессов	Испытание материалов и изделий отрасли
ИД-3 (ОПК-3)	Способность обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов	Испытание материалов и изделий отрасли
ИД-4 (ОПК-3)	Умение проводить измерения, испытания и контроль параметров процессов, свойств материалов, полуфабрикатов и готовой продукции упаковочного производства;	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИД-1 (ОПК-4)	Знание устройств и принципов функционирования современных технических средств обработки информации, применяемых в полиграфическом и упаковочном производствах	Технические средства цифровых систем обработки информации

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-2 (ОПК-4)	Владение навыками выбора и комплектования компьютерными системами полиграфических и упаковочных производств для решения конкретных задач	Технические средства цифровых систем обработки информации
ИД-3 (ОПК-4)	Знание систем автоматизированного проектирования упаковочного производства	САПР упаковочного производства
ИД-4 (ОПК-4)	Умение использовать современные прикладные программные средства при решении задач упаковочного производства	САПР упаковочного производства
ИД-5 (ОПК-4)	Знает современные принципы работы с информацией для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика и основы искусственного интеллекта
ИД-6 (ОПК-4)	Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и интеллектуальный анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате	Информатика и основы искусственного интеллекта
ИД-7 (ОПК-4)	Владеет информационно-коммуникационными, сетевыми технологиями и методами искусственного интеллекта для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика и основы искусственного интеллекта
ИД-8 (ОПК-4)	знание общих принципов построения алгоритмов и их свойства, основных алгоритмических конструкций и методов их описания, понятия системы программирования, основных элементов языка программирования высокого уровня	Алгоритмы решения инженерных задач
ИД-9 (ОПК-4)	умение реализовывать простые программы на языке программирования высокого уровня	Алгоритмы решения инженерных задач
ИД-10 (ОПК-4)	знание основных понятий о системах автоматизированной разработки технической документации и их возможностей	Программные средства обработки информации
ИД-11 (ОПК-4)	умение создавать и редактировать графические объекты, пользоваться средствами обеспечения точности, дополнять чертежи надписями и текстами, таблицами и спецификациями, готовить чертёж к печати	Программные средства обработки информации
ИД-12 (ОПК-4)	владение навыками графического изображения чертежей общего вида и сборочных единиц технологического оборудования с использованием автоматизированных прикладных программ	Программные средства обработки информации
ИД-13 (ОПК-4)	знание основных программ обеспечения и методов компьютерного моделирования узлов и деталей оборудования и оснастки для производства полимерной тары и упаковки	Компьютерное моделирование
ИД-14 (ОПК-4)	умение выбирать, соответствующие программные средства для моделирования и анализа узлов и деталей оборудования и оснастки для производства полимерной тары и упаковки в каждом конкретном случае	Компьютерное моделирование

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-15 (ОПК-4)	владение методами и приемами работы с основными cad/cae системами	Компьютерное моделирование
ИД-16 (ОПК-4)	умение использовать современные технические и информационные средства для расчета основных узлов и деталей оборудования отрасли	Средства разработки приложений для персональных компьютеров
ОПК-5	Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	
ИД-1 (ОПК-5)	Способность реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Средства реализации технологий отрасли
ИД-2 (ОПК-5)	Владение навыками работы со стандартами, техническими условиями и другими руководящими документами, регламентирующими производственно-технологическую деятельность	Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-6	Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий	
ИД-1 (ОПК-6)	Знать научные и методические основы метрологии и стандартизации	Метрология и стандартизация
ИД-2 (ОПК-6)	Уметь применять техническую и нормативную документацию по метрологии и стандартизации в профессиональной деятельности	Метрология и стандартизация
ИД-3 (ОПК-6)	умение использовать техническую документацию при проектировании упаковочных производств	Проектирование производств
ИД-4 (ОПК-6)	Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области технологии полиграфического и упаковочного производства	Инженерная графика
ОПК-7	Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий	
ИД-1 (ОПК-7)	Способность применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий	Средства реализации технологий отрасли
ИД-2 (ОПК-7)	Владение навыками анализа технологических процессов производств с точки зрения их оптимальности	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ОПК-8	Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий	
ИД-1 (ОПК-8)	Знание методики проектирования основных составляющих промышленных упаковочных производств	Проектирование производств
ИД-2 (ОПК-8)	Умение разрабатывать технологические процессы упаковочного производства	Технология полиграфического и упаковочного производства
ОПК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	
ИД-1 (ОПК-9)	Умеет проводить сбор информации, ее обработку и анализ для принятия экономически и финансово обоснованных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности	Экономика и управление в отрасли
ОПК-10	Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки	
ИД-1 (ОПК-10)	Знание теоретических и организационных аспектов сертификации продукции	Метрология и стандартизация
ИД-2 (ОПК-10)	Умение проводить испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки	Испытание материалов и изделий отрасли
ПК-1	Способен к анализу производственных процессов, применению технических и информационных средств для решения задач упаковочного производства	
ИД-1 (ПК-1)	Знание основ технологических и производственных процессов	Основы производственных процессов
ИД-2 (ПК-1)	Умение проводить анализ технологических и производственных процессов	Основы производственных процессов
ИД-3 (ПК-1)	Умение находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Преддипломная практика
ПК-2	Способен к монтажу и эксплуатации упаковочного оборудования и участию в работах по модернизации его деталей и узлов.	
ИД-1 (ПК-2)	Знание классификации, принципа действия и конструктивных особенностей основных типов оборудования для производства полимерной тары и упаковки	Оборудование для производства полимерной тары и упаковки
ИД-2 (ПК-2)	Умение выбора и расчета технологических и конструктивных параметров оборудования для производства полимерной тары и упаковки	Оборудование для производства полимерной тары и упаковки
ИД-3 (ПК-2)	Способность к модернизации основных элементов и сборочных единиц оборудования полиграфического и упаковочного производства	Детали производственного оборудования

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ИД-4 (ПК-2)	Способность к расчету основных конструктивных параметров оборудования, в том числе с помощью современных программных средств	Детали производственного оборудования
ПК-3	Способен исследовать строение и структуру полимерных упаковочных материалов, проводить испытания их физико-механических характеристик с определением реологических констант.	
ИД-1 (ПК-3)	знание строения и структуру полимерных материалов, особенности поведения и механические свойства полимерных материалов при деформировании в твердом состоянии	Физико-химия полимерных упаковочных материалов
ИД-2 (ПК-3)	умение изучать и анализировать строение и структуру полимерных материалов, проводить испытания полимерных упаковочных материалов для оценки их физико-механических характеристик	Физико-химия полимерных упаковочных материалов
ИД-3 (ПК-3)	знание понятия напряжения и тензора напряжений для описания напряженного состояния системы, понятия деформации и тензора деформаций для описания деформированного состояния системы	Реология полимерных систем
ИД-4 (ПК-3)	владение навыками определения реологических уравнений и констант полимеров	Реология полимерных систем
ПК-4	Способен участвовать в разработках по инновационным направлениям развития технологических процессов, оборудования, оснастки и продукции упаковочного производства	
ИД-1 (ПК-4)	Знание основных технологических процессов формирования полимерной тары и упаковки	Технология переработки полимерных материалов при производстве тары и упаковки
ИД-2 (ПК-4)	Умение определять технологические параметры и режимы формования в зависимости от особенностей технологического процесса получения тары и упаковки и используемых полимерных материалов	Технология переработки полимерных материалов при производстве тары и упаковки
ИД-3 (ПК-4)	Знание классификации, устройства и конструктивных особенностей технологической оснастки для производства полимерной тары и упаковки	Технологическая оснастка для производства полимерной тары и упаковки
ИД-4 (ПК-4)	Владение навыками разработки технологической оснастки для производства полимерной тары и упаковки	Технологическая оснастка для производства полимерной тары и упаковки
ИД-5 (ПК-4)	знание основных принципов и этапов проектирования продукции упаковочного производства	Конструирование и дизайн тары
ИД-6 (ПК-4)	умение определять цели и задачи исследований при конструировании тары и упаковки	Конструирование и дизайн тары
ИД-7 (ПК-4)	Умение использовать инновационные методы для решения производственных задач	Преддипломная практика

Компетенции/индикаторы достижения компетенций		Дисциплина
Код	Наименование	
ПК-5	Способен участвовать в исследованиях по утилизации и вторичной переработке тары и упаковки	
ИД-1 (ПК-5)	знание существующих способов утилизации твердых бытовых отходов, оборудования для сбора, сортировки и утилизации твердых бытовых отходов.	Утилизация и вторичная переработка тары и упаковки
ИД-2 (ПК-5)	умение выбирать наиболее эффективный способ утилизации использованной упаковки в зависимости от типа и свойств материала	Утилизация и вторичная переработка тары и упаковки
ИД-3 (ПК-5)	Умение проводить исследования в направлении утилизации и вторичной переработки тары и упаковки	Преддипломная практика
ПК-6	Способен к анализу альтернативных вариантов реализации упаковочных решений	
ИД-1 (ПК-6)	Знание основных материалов, используемых для производства упаковки, и их свойств	Тара и ее производство
ИД-2 (ПК-6)	Знание основных технологических процессов производства упаковки	Тара и ее производство
ИД-3 (ПК-6)	Способность разрабатывать альтернативные варианты реализации упаковочных решений	Тара и ее производство

Таблица 3. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНО, С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции
ПК-1. Способен к анализу производственных процессов, применению технических и информационных средств для решения задач упаковочного производства	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным темам
ПК-2. Способен к монтажу и эксплуатации упаковочного оборудования и участию в работах по модернизации его деталей и узлов.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным темам
ПК-3. Способен исследовать строение и структуру полимерных упаковочных материалов, проводить испытания их физико-механических характеристик с определением реологических констант.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным темам
ПК-4. Способен участвовать в разработках по инновационным направлениям развития технологических процессов, оборудования, оснастки и продукции упаковочного производства	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным темам
ПК-5. Способен участвовать в исследованиях по утилизации и вторичной переработке тары и упаковки	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным темам
ПК-6. Способен к анализу альтернативных вариантов реализации упаковочных решений	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным темам