



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от 26 февраля 2025 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**29.03.03 ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО И
УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направленность (профиль) программы
Промышленный дизайн и принтмедиа технологии

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01.01	<p align="center">Отечественная история</p> <p>Целями освоения дисциплины «Отечественная история» являются: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.</p> <p align="center">Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Теория и методология исторической науки 2. Древнейшая стадия истории человечества <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Народы и политические образования на территории современной России в древности. Образование государства Русь в конце X — начале XII в 2.2 Русь в середине XII — начале XIII в 3. РУСЬ В XIII–XV ВВ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Русские земли в середине XIII в. — XIV в 3.2 Монгольское нашествие. Борьба русских земель с иноземными захватчиками с Запада. 3.3 Образование и становление русского централизованного государства в XIV – первой трети XVI вв. 4. Россия и мир в XVI-XVII вв. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Россия в начале XVI в 4.2 Иван Грозный: реформы и опричнина 4.3 Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. <ol style="list-style-type: none"> 4.4 Россия в XVII в. 5. РОССИЯ В XVIII В. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Преобразования традиционного общества при Петре I 5.2 Дворцовые перевороты. 5.3 Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. <ol style="list-style-type: none"> 6. Российская империя в XIX - начале XX вв. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Россия в первой половине XIX в. 6.2 Россия во второй половине XIX в. 	УК-5	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>6.3 Россия в Первой мировой войне</p> <p>6.4 Первая российская революция и ее последствия.</p> <p>7. Россия между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война.</p> <p>7.1 Россия в 1917 г.</p> <p>7.2 Гражданская война и интервенция. Военный коммунизм</p> <p>7.3 Внутренняя политика СССР в 1920 – 1930-е гг.</p> <p>7.4 Внешняя политика СССР в 1920-1930е гг. Вторая мировая война.</p> <p>7.5 СССР в годы Великой Отечественной войны.</p> <p>8. СССР во второй половине XX века</p> <p>8.1 Послевоенное устройство мира (1946 – 1991)</p> <p>8.2 СССР в 1945-1964 гг.: послевоенное восстановление народного хозяйства и попытки реформирования</p> <p>8.3 СССР в 1965 – 1991 гг.</p> <p>9. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ 1991–2022</p> <p>9.1 Россия в 1990-е гг.</p> <p>6.5 Внутренняя политика Российской Федерации (2000-е - 2022 гг.).</p>		
Б1.О.01.02	<p>История Великой Отечественной войны</p> <p>Целями освоения дисциплины «История Великой Отечественной войны» являются: сформировать у студентов комплексное представление об истории Великой Отечественной войны, ее месте в спасении мировой цивилизации; воспитать чувство гражданственности и патриотизма, готовность к сохранению исторической памяти, выработать навыки поиска, анализа и отделения исторических фактов от фальсификаций.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Великая Отечественная война: военное противоборство</p> <p>1.1 Причины и начало Второй мировой войны (1939-июнь 1941гг.)</p> <p>1.2 Проблема готовности СССР к полномасштабному военному столкновению.</p> <p>1.3 Оборонительные бои 1941-ноября 1942гг. на советско-германском фронте.</p> <p>1.4 Коренной перелом в войне (Сталинградское сражение, курская битва).</p> <p>1.5 Наступательные операции Красной Армии 1944-1945гг.</p> <p>1.6 Военная техника Второй мировой войны.</p> <p>1.7 Полководцы и солдаты. Герои и подвиги.</p>	УК-5	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>2. Советские территории в условиях оккупации</p> <p>2.1 Оккупационный аппарат управления. Нацистская пропаганда и план «Ост».</p> <p>2.2 Нацистский террор. Механизмы уничтожения мирного населения.</p> <p>2.3 Холокост: уничтожение, сопротивление, спасение.</p> <p>2.4 Проблема военного плена.</p> <p>2.5 Движение сопротивления на оккупированных территориях СССР.</p> <p>2.6 Коллаборационизм в годы Великой Отечественной войны.</p> <p>3. Советское государство в условиях военной мобилизации</p> <p>3.1 Организация управления страной в условиях военного времени. Государство и общество.</p> <p>3.2 Эвакуация производительных сил в восточные регионы СССР.</p> <p>3.3 Развитие экономического и оборонного потенциала СССР в годы войны.</p> <p>3.4 Повседневная жизнь городского населения и сельских жителей в условиях войны.</p> <p>3.5. Идеология и пропагандистская работа.</p> <p>3.6. Культура и искусство.</p> <p>3.7 Великая Отечественная война и Южный Урал.</p> <p>4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и второй мировой войны для страны и мира</p> <p>4.1 Формирование антигитлеровской коалиции и роль поставок в СССР по ленд-лизу.</p> <p>4.2 Итоги Великой отечественной войны и причины победы СССР.</p> <p>4.3 Суды над военными преступниками. Нюрнбергский международный трибунал: историческое значение и уроки для современности</p> <p>Итоги Второй мировой войны и формирование нового миропорядка. Война в памяти поколений россиян.</p>		
Б1.О.02	<p>Личностно-профессиональное саморазвитие</p> <p>Цели освоения дисциплины - формирование профессионально-личностных качеств бакалавра.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Раздел 1 Психология.</p> <p>Раздел 1 Психология.</p> <p>1.1 Личностно-профессиональное саморазвитие</p> <p>1.2 Индивидуально-типические характеристики человека и индивидуальный стиль деятельности</p> <p>1.3 Психологическая характеристика личности:</p>	УК-6	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	характер, способности, направленность 1.4 Интеллектуальная сфера личности 1.5 Эмоционально-волевая сфера личности		
Б1.О.03	<p style="text-align: center;">Культурология</p> Цели освоения дисциплины: – формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как специфической и универсальной форме человеческой самоорганизации; об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры; – получение студентами базовых знаний о культурологии как науке; об основных разделах современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры; – выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства. Основные разделы дисциплины: 1. Культура как основной предмет изучения культурологии 1.1 Культурология как наука о культуре 1.2 Проблемы генезиса и динамики культуры 2 Типология культуры 2.1 Индо-буддийский тип культуры 2.2 Китайско-конфуцианский тип культуры 2.3 Христианство как основа западного типа культуры 2.4 Ислам как основа восточного типа культуры 2.5 Русская культура как особый тип культуры 3. Основные культурологические концепции прошлого и современности 3.1 Культура и личность в свете культурологических концепций 3.2 Основные проблемы развития современной культуры	УК-5	72 (2)
Б1.О.04	<p style="text-align: center;">Иностранный язык</p> Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения социально-значимых задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а	УК-4	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>также для дальнейшего самообразования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Я в окружающем мире</p> <p>1.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по указанной теме.</p> <p>Развитие умений и навыков оперирования лексическими и грамматическими структурами для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>Ценности образования.</p> <p>2.1 Развитие навыков чтения, говорения и письма по теме «Система высшего образования в России и странах изучаемого языка»</p> <p>2.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме.</p> <p>3. История научной мысли.</p> <p>3.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме «Выдающиеся учёные мира», «Величайшие изобретения человечества».</p> <p>3.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме.</p> <p>4. Страна, где я живу.</p> <p>4.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: «Российская Федерация: география, политическая система, культура, люди»</p> <p>4.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме.</p> <p>5. Страны изучаемого языка.</p> <p>5.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: «География, культура и традиции страны изучаемого языка»</p> <p>5.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>6. Современное производство и окружающая среда.</p> <p>6.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме. «ММК – одно из крупнейших предприятий металлургической отрасли России и мира»; «Природные и экологические явления и изменения»; «Защита окружающей среды»</p> <p>6.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>7. Достижения научно-технического прогресса.</p> <p>7.1 Развитие умений и навыков чтения, говорения и письма по теме: «Роль и место инновационных технологий в современном мире»; «Информационные технологии 21-го века»</p> <p>7.2 Развитие умений и навыков оперирования лексическим и грамматическим материалом для обеспечения необходимой иноязычной коммуникации по указанной теме</p> <p>7.3 Диагностика сформированности навыков и умений по всем видам речевой деятельности</p>		
Б1.О.05	<p style="text-align: center;">Правоведение</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации, давать юридическую оценку реальным событиям общественной жизни.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Основы государства и права.</p> <p>1.1 Тема Государство: понятие, признаки, формы. Основы конституционного строя Российской Федерации</p> <p>1.2 Тема Право: понятие, источники. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Борьба с коррупцией</p> <p>2. Основы частного права.</p> <p>2.1 Тема Основы гражданского права</p> <p>Тема Основы семейного права</p> <p>2.3 Тема Основы трудового права</p> <p>3. Основы публичного права.</p> <p>3.1 Тема Основы административного права</p> <p>3.2 Тема Основы уголовного права</p> <p>3.3 Тема Основы экологического права</p> <p>4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Тема Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности</p>	УК-2 УК- 10	108 (3)
Б1.О.06	<p style="text-align: center;">Социальное партнерство -</p> <p>Цели освоения дисциплины: способствовать овладению студентами теоретико-методологической базой исследования и оценки социальной реальности в контексте проблем, составляющих содержание социального партнерства.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p>	УК-2, УК-3	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>1. Научно-теоретические основы социального партнерства</p> <p>1.1 Основы формирования социального партнерства</p> <p>1.2 Социальное партнерство: содержание понятия и характеристики</p> <p>1.3 Базовые категории в теории социального партнерства</p> <p>2. Социальное взаимодействие: субъекты, уровни, формы</p> <p>2.1 Основы командообразования</p> <p>2.2 Внутрикомандные процессы и отношения</p> <p>2.3 Саморазвитие членов команды</p> <p>3. Социальное партнерство в разных сферах</p> <p>3.1 Социальное партнерство в системе социально-трудовых отношений</p> <p>3.2 Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО</p> <p>3.3 Социальное партнерство в системе страхования</p>		
Б1.О.07	<p>Деловая коммуникация на русском языке</p> <p>Цели освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - овладением навыками осуществления эффективной коммуникации в профессиональной среде, способностью грамотно излагать мысли в устной и письменной речи; - овладение способностью к составлению научно-аналитических отчетов, пояснительных записок для обеспечения проектной, управленческой и информационно-маркетинговой деятельности. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Раздел 1. Деловая коммуникация как часть коммуникации на русском языке</p> <p>1.1 Вербальная коммуникация в деловом общении: нормативный аспект</p> <p>1.2 Функциональные стили современного русского языка.</p> <p>2. Раздел 2. Деловые бумаги</p> <p>2.1 Культура официально-деловой речи</p> <p>2.1 Личная документация</p> <p>2.2 Документационное обеспечение деловых коммуникаций</p> <p>3. Раздел 3. Деловая риторика</p> <p>3.1 Культура публичной речи</p>	УК-4	108 (3)
Б1.О.08	<p>Философия</p> <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать способность осуществлять 	УК-1, УК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности. <p>предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; - определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия</p> <p>2.1 История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие</p> <p>3.1 Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания.</p> <p>4.1 Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи</p>		
Б1.О.09	<p align="center">Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Раздел 1.</p> <p>1.1 Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания.</p>	УК-8, ОПК-5	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Раздел 2.</p> <p>2.1 Производственный шум, ультразвук и инфразвук</p> <p>2.2 Производственная вибрация</p> <p>2.3 Гигиенические основы производственного освещения</p> <p>2.4 Воздух рабочей зоны предприятий</p> <p>2.5 Электромагнитные, лазерные, ионизирующие излучения</p> <p>2.6 Электробезопасность</p> <p>2.7 Пожарная безопасность</p> <p>Раздел 3.</p> <p>3.1 Приемы оказания первой помощи</p> <p>Раздел 4.</p> <p>4.1 Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Раздел 5.</p> <p>5.1 Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>		
Б1.О.10	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Раздел 1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</p> <p>1.1 Физическая культура личности. Основные понятия и определения в области физической культуры. Компоненты физической культуры, ее социальные функции. Уровни сформированности физической культуры личности.</p> <p>1.2 Направленное формирование личности в процессе физического воспитания. Связь различных видов воспитания в процессе физического воспитания. Физическая культура личности.</p> <p>1.3 Методико-педагогические основы физической подготовки. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения двигательным действиям</p> <p>Раздел 2 Организационные и методические основы физического воспитания</p> <p>2.1 Методические принципы физического воспитания. Методы и средства физического</p>	УК-7	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>воспитания. Методики воспитания физических качеств.</p> <p>2.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка. Техника безопасности на занятиях физической культурой</p> <p>Раздел 3 Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой</p> <p>3.1 Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Внешняя среда и ее воздействие на организм и жизнедеятельность человека</p> <p>3.2 Функциональная активность человека. Биологические ритмы и работоспособность</p> <p>Раздел 4 Основы здорового образа жизни студента</p> <p>4.1 Здоровье и его критерии. Физическое здоровье человека. Физическое здоровье человека. Ценностные ориентации молодежи на здоровый образ жизни.</p> <p>4.2 Контроль и самоконтроль физического состояния.</p> <p>Раздел 5 Спорт в системе физического воспитания</p> <p>5.1 Виды спорта. Олимпийские игры.</p> <p>Комплекс ГТО в программе физического воспитания студентов (история, организация работы по совершенствованию физических качеств.</p>		
Б1.О.11	<p align="center">Проектная деятельность</p> <p>Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» является вооружить обучающегося необходимыми знаниями, умениями и владениями работы со средствами практической реализации дизайн-проектирования, методологическим и основами обработки текста и изображений, их корректуры и профессиональной верстки, формирование основных компонентов проектного мышления, приобщение студентов к художественно-проектной деятельности в сфере конструирования и дизайна, что будет способствовать творческому подходу в решении задач в области профессиональной деятельности, а также научить студентов принципам проектирования процессов и производств в полиграфии и упаковочной индустрии.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Раздел 1</p> <p>1.1 Введение. Принципы работы над дизайн- проектом. Этапы проектирования.</p>	УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-8	360 (10)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>1.2 Средства графического дизайна и их особенности использования в рекламно-информационной продукции.</p> <p>1.3 Средства композиции в дизайне</p> <p>1.4 Стили в дизайне</p> <p>1.5 Фирменный стиль. Основные элементы фирменного стиля</p> <p>1.6 Графический дизайн. Специфика работы с промышленной графикой.</p> <p>1.7 Основы цветовосприятия</p> <p>1.8 Измерения цвета</p> <p>1.9 Способы описания цвета</p> <p>1.10 Принципы цветовоспроизведения. Цветовые модели. Цветовые гармонии</p> <p>1.11 Цветовой охват устройств. Системы управления цветом</p> <p>1.12 Подготовка к заключительному контролю (зачету)</p> <p>2. Раздел 2</p> <p>2.1 Введение. Виды и особенности рекламно-информационной продукции</p> <p>2.2 Модульная система верстки</p> <p>2.3 Специфика работы с текстом и графикой. Типографика.</p> <p>2.4 Оригинал-макет рекламно-информационной полиграфической продукции.</p> <p>2.5 Понятие бренда. Визуальное воплощение бренда.</p> <p>2.6 Ребрендинг.</p> <p>2.7 Брендбук: структура и особенности разработки</p> <p>2.8 Подготовка к заключительному контролю (зачету).</p> <p>3. Раздел 3</p> <p>3.1 Введение. Упаковка как элемент брендинга.</p> <p>3.2 Эстетические потребительские свойства упаковки. Требования к упаковке.</p> <p>3.3 Техническое задание на упаковку. Этапы конструирования и дизайна упаковки.</p> <p>3.4 Анализ проектной ситуации.</p> <p>3.5 Конструирование упаковочной продукции.</p> <p>3.6 Текстовая и изобразительная составляющая. Маркировка упаковки.</p> <p>3.7 Цветовое решение. Цветовые сочетания. Цветофактурная карта.</p> <p>3.8 Макетирование упаковочной продукции.</p> <p>3.9 Подготовка к заключительному контролю (экзамену).</p> <p>4. Раздел 4</p> <p>4.1 Общие понятия и порядок проектирования</p> <p>4.2 Производственный процесс</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>полиграфического и упаковочного производства</p> <p>4.3 Системное рассмотрение производственного процесса</p> <p>4.4 Методика технологических расчетов</p> <p>4.5 Производственные здания полиграфических и упаковочных производств</p> <p>4.6 Проектирование производственных процессов в подразделениях предприятия</p> <p>4.7 Инженерное обеспечение производственного процесса</p> <p>4.8 Подсобно-производственные подразделения</p> <p>4.9 Система управления полиграфическим и упаковочным производством</p> <p>4.10 Проектирование полиграфических и упаковочных предприятий с применением ПЭВМ</p> <p>Подготовка к заключительному контролю (экзамен)</p>		
Б1.О.12	<p>Технология создания электронных изданий</p> <p>Цели дисциплины формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и компетенций в области создания, проектирования, редактирования и публикации электронных изданий с учетом современных стандартов дизайна, полиграфии и цифровых медиа.</p> <p>1. Технология создания электронных изданий</p> <p>1.1 Введение в электронные издания. Индустрия принтмедиа и цифровых публикаций.</p> <p>1.2 Основы проектирования электронных изданий</p> <p>1.3 Основы верстки: электронные редакторы и workflow</p> <p>1.4 Полиграфические требования: вёрстка, цвет, шрифты</p> <p>1.5 Технологии интерактивности и мультимедийности</p> <p>1.6 Средства и программное обеспечение для создания электронных изданий</p> <p>1.7 Метаданные и каталогизация электронных изданий</p> <p>1.8 UX/UI в электронных изданиях</p> <p>1.9 Организация публикации и распространения</p> <p>1.10 Критерии качества электронных изданий</p> <p>1.11 Основы безопасности и защиты авторских прав</p>	УК-1 ОПК-4	108 (3)
Б1.О.13	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Целями освоения дисциплины «Продвижение научной продукции» являются: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС. В процессе</p>	УК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>изучения дисциплины студенты должны получить полное и глубокое представление о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок, получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации и патентной документации.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научная продукция <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Понятие научной продукции 1.2 Виды научной продукции 1.3 Регистрация различных видов научной продукции 2. Пути продвижения на рынок 3. Системы финансирования и государственной поддержки <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Системы финансирования 3.2 Системы государственной поддержки 4. Принципы взаимодействия с научно-исследовательскими институтами РАН <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Конкурсная документация и ее оформление 		
Б1.О.14	<p>Технологическое предпринимательство</p> <p>Цели освоения дисциплины - формирование комплексных и систематизированных знаний, а также привитие практических умений и навыков для решения профессиональных задач в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.</p> <p>В процессе преподавания и самостоятельного изучения обучающимися дисциплины «Технологическое предпринимательство» должны быть достигнуты следующие учебные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление обучающихся с основными понятиями и категориями коммерциализации инновационных технологий; - формирование у обучающихся базового комплекса знаний, практических умений и навыков в области описания инновационных технологий и их представления потенциальным инвесторам; - развитие у обучающихся практических умений и навыков квалифицированного использования основных методов аналитического инструментария для продвижения сложных наукоемких технологий. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в технологическое 	УК-2, ОПК-2, УК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>предпринимательство</p> <p>1.1 Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций.</p> <p>1.2 Формирование и развитие команды.</p> <p>1.3 Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.</p> <p>1.4 Маркетинг. Оценка рынка.</p> <p>2. Технологическое предпринимательство</p> <p>2.1 Разработка продукта. Product Development. Методы разработки продукта. Оценка технологий.</p> <p>2.2 Выведение продукта на рынок. Customer Development.</p> <p>2.3 Нематериальные активы. Охрана интеллектуальной собственности.</p> <p>2.4 Трансфер технологий и лицензирование.</p> <p>2.5 Создание и развитие стартапа.</p> <p>2.6 Коммерческий НИОКР.</p> <p>3. Финансирование и оценка экономической эффективности проекта</p> <p>3.1 Инструменты привлечения финансирования.</p> <p>3.2 Оценка инвестиционной привлекательности проекта.</p> <p>3.3 Риски проекта.</p> <p>3.4 Презентация предпринимательского проекта.</p> <p>Инновационная экосистема. Государственная инновационная политика.</p>		
Б1.О.15	<p align="center">Экономика</p> <p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; - освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; - формирование у студентов основ экономического мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. 	УК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроэкономика <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Введение в экономическую теорию 1.2 Законы рыночной экономики спрос, предложение, ценообразование 1.3 Основы потребительского поведения. Основы теории производства 1.4 Конкуренция: виды рыночных структур 2. Макроэкономика <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Закономерности функционирования национальной экономики 2.2 Цикличность экономического развития 2.3 Экономическая политика государства 3. Экономика предприятия <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики 3.2 Ресурсы предприятия. Затраты и финансовые результаты деятельности предприятия 		
Б1.О.16	<p>Производственный менеджмент</p> <p>Целью освоения дисциплины является овладение студентами комплекса теоретических знаний и практических навыков в области принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью предприятий, способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, организовывать работу малых коллективов исполнителей, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы производственного менеджмента <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Теоретические основы производственного менеджмента 2. Планирование, организация и управление производственным предприятием <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Стратегическое, текущее и оперативное планирование. 2.2 Организационная структура предприятия 2.3 Организация производственных процессов 2.4 Организация и планирование оплаты труда и мотивации персонала 2.5 Lean-менеджмент 3. Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений 	УК-9, ОПК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.17	<p style="text-align: center;">Математика</p> <p>Целями освоения дисциплины «Математика» являются: формирование у обучающихся общекультурной компетенции, включающей ознакомление бакалавров с основными математическими понятиями, воспитание высокой математической культуры, базирующейся на использовании основных законов математики в профессиональной деятельности, привитие навыков современных видов математического мышления, использование математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности, выработка у бакалавров умения проводить математический анализ прикладных задач и овладение основными аналитико-геометрическими методами исследования таких задач.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейная алгебра <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Тема Матрицы и определители. 1.2. Тема Системы линейных алгебраических уравнений 2. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Тема Уравнения прямой на плоскости 2.2. Тема Уравнения прямой в пространстве 2.3. Тема Взаимное расположение плоскостей и прямых в пространстве 2.4. Тема Кривые второго порядка 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Тема Предел. Производная. Применение производной 3.2. Тема Неопределенный интеграл 3.3. Тема Определенный интеграл и его приложения 4. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Тема Частные производные функций нескольких переменных и их приложения 4.2. Тема Кратные интегралы 5. Ряды. Дифференциальные уравнения <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Тема Числовые ряды 5.2. Тема Дифференциальные уравнения 6. Теория вероятностей и математическая статистика <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Тема Основные понятия теории вероятностей 6.2. Тема Основные теоремы теории вероятностей 6.3 Тема Элементы математической статистики 	ОПК-1	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.18	<p style="text-align: center;">Физика</p> <p>Целями освоения дисциплины «Физика» являются: приобретение студентами знаний об общих закономерностях явлений природы на основе физических принципов, позволяющих ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающих возможность их использования при решении прикладных задач, а также в научной и производственной деятельности; формирование умений оперировать понятиями, законами и моделями физики; развитие у студентов научных представлений о единой физической картине мира и овладение необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».</p> <p style="text-align: center;">Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Кинематические представления механики 1.2 Динамические принципы механики 1.3 Законы сохранения физических величин 1.4 Динамика твердого тела 1.5 Колебания и волны 2. Молекулярная физика и термодинамика <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов 2.2 Основы термодинамики 2.3 Реальные газы, жидкости и твёрдые тела 3. Электричество и магнетизм <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Электростатика 3.2 Постоянный электрический ток 3.3 Магнитное поле 3.4 Электромагнитная индукция 3.5 Электромагнитные колебания и волны 4. Оптика <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Элементы геометрической и электронной оптики 4.2 Интерференция света 4.3 Дифракция света 4.4 Взаимодействие электромагнитных волн с веществом 4.5 Поляризация света 4.6 Квантовая природа излучения 5. Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Теория атома водорода по Бору 5.2 Основы квантовой теории атомов 5.3 Физика атомного ядра 5.4 Элементарные частицы 	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.19	<p style="text-align: center;">Химия</p> <p>Целями освоения дисциплины «Химия» является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Раздел 1.</p> <p>1.1 Периодическая система. Строение атомов элементов. Химическая связь.</p> <p>1.2 Химическая термодинамика.</p> <p>1.3 Химическая кинетика.</p> <p>1.4 Растворы электролитов и неэлектролитов.</p> <p>1.5 Комплексные соединения.</p> <p>Раздел 2.</p> <p>2.1 Дисперсные системы</p> <p>2.2 Окислительно-восстановительные процессы.</p> <p>2.3 Электрохимические системы.</p> <p>2.4 Полимеры.</p>	ОПК-1	216 (6)
Б1.О.20	<p style="text-align: center;">Основы технического творчества</p> <p>Целью освоения дисциплины «Основы технического творчества» заключается в формировании понимания необходимости использования в теории и практике разноплановых методов решения технических задач и представления об основах изобретательства и технического творчества.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Техническое творчество и его сущность</p> <p>1.2 Многоуровневость творчества. Эвристика и техническое творчество. Эвристические приемы активизации творческого мышления</p> <p>1.3 Классификация задач технического творчества. Творческие способности в техническом творчестве. Классификация методических средств технического творчества</p> <p>1.4 Развитие научно-технического творчества. Методы научно-технического творчества.</p> <p>1.5 Основы дизайна. Основы брендинга.</p> <p>Разработка собственного проекта упаковки.</p>	ОПК-2	144 (4)
Б1.О.21	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формулирование знаний о современных принципах, методах и средствах измерений физических величин; обучение практическому</p>	ОПК-10	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>применению общих законов и правил измерений, способов обеспечения их единства и методов достижения их требуемой точности, правильной оценки погрешности измерений; формирование представлений о принципах функционирования системы технического регулирования и стандартизации; изучение принципов подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров; изучение методов контроля, испытаний и управления качеством продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Метрология.</p> <p>1.1 Основные понятия и термины метрологии. Структурные составляющие метрологии. Основные этапы развития метрологии. Воспроизведение единиц физических величин и единство измерений. Основные постулаты метрологии.</p> <p>1.2 Воспроизведение единиц физических величин (ФВ) и единство измерений. Обеспечение единства измерений. Измерения и их классификация. Средства измерения и эталоны.</p> <p>1.3 Погрешности измерений и их классификация. Класс точности. Статистическая обработка результатов.</p> <p>1.4 Цели и задачи технического регулирования. Закон «О техническом регулировании». Основные международные организации по метрологии.</p> <p>2. Стандартизация.</p> <p>2.1 Стандартизация: цели, задачи. Принципы и методы стандартизации. Основные международные организации по стандартизации.</p> <p>2.2 Основные категории и виды стандартов. Порядок разработки национальных стандартов. Маркировка и штриховое кодирование.</p> <p>2.3 Квалиметрия. Качество и показатели качества. Статистические методы оценки качества.</p> <p>3. Подтверждение соответствия.</p> <p>3.1 Подтверждение соответствия: цели, задачи и объекты. Нормативно-методическое обеспечение.</p> <p>3.2 Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации. Схемы сертификации.</p>		
Б1.О.22	<p>Системы управления цветом</p> <p>Цели дисциплины сформировать компетенции обучающегося в области основ управления</p>	ОПК-2 ОПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>цветом при решении задач, связанных с обработкой изобразительной информации к ее адекватной визуализации всеми возможными средствами мультимедиа, и ее репродуцированием методами, применяемыми в издательско-полиграфических технологиях.</p> <p>1.1 Современное состояние методов регистрации, воспроизведения и хранения визуальной информации</p> <p>2.1 Влияние параметров аналогово – цифрового преобразования на представление изображения в цифровой форме</p> <p>3.1 Методы формирования цветного изображения с учетом основ светотехники и колориметрии</p> <p>4.1 Цвет и свет. Феномен цветового видения. Классификация цветов. Характеристика источников Сложение цветов.</p> <p>5.1 Колориметрические цветовые системы и модели. Разработка универсальной модели цветового зрения. Опыты по уравниванию цветов. Опыты Гилда и Райта, опыты Мак Адама. Стандартный колориметрический наблюдатель. Математическое моделирование реакции цветоощущающих рецепторов биологического приемника оптического излучения.</p> <p>6.1 Спектральные и цветовые измерения. Системы управления цветом.</p> <p>7.1 Цветовые системы и модели (равноконтрастные, не равноконтрастные). Методы инструментального измерения цвета. Исследование источников света</p> <p>8.1 Системы управления цветом: назначение, архитектура. Цветовые профили. Преобразование изображения на основе профилей.</p> <p>9.1 Профилирование и характеристика цветowych устройств. Колориметрическая настройка и профилирование цветовоспринимающих и цветовоспроизводящих устройств.</p>		
Б1.О.23	<p>Инженерная графика</p> <p>Целью освоения дисциплины является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки: 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>Цель обучения начертательной геометрии и компьютерной графике - овладение студентами</p>	ОПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>знаниями, умениями и навыками, необходимыми для выполнения и чтения чертежей различного назначения и решения на чертежах инженерно-графических задач. Овладение чертежом как средством выражения технической мысли и как производственным документом осуществляется на протяжении всего процесса обучения в университете. Этот процесс начинается с изучения основ начертательной геометрии в курсе инженерной графики, а затем развивается и закрепляется в ряде специальных дисциплин, а также при выполнении курсовых работ и дипломного проекта. Также целью изучения инженерной и компьютерной графики является овладение решением задач геометрического моделирования и применения интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей (с помощью компьютерных графических пакетов), так как одним из видов профессиональной деятельности бакалавра может быть – проектно-конструкторская.</p> <p>основ начертательной геометрии в курсе инженерной графики, а затем развивается и закрепляется в ряде специальных дисциплин, а также при выполнении курсовых работ и дипломного проекта. Также целью изучения инженерной и компьютерной графики является овладение решением задач геометрического моделирования и применения интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей (с помощью компьютерных графических пакетов), так как одним из видов профессиональной деятельности бакалавра может быть – проектно-конструкторская.</p> <p>Указанная цель достигается за счет развития пространственного представления студентов, необходимого для изучения общеинженерных и специальных технических дисциплин и в последующей инженерной деятельности, обучения теоретическим основам проецирования, способам построения изображения в соответствии со стандартами ЕСКД.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Виды проецирования. Комплексный чертеж Монжа. Прямая и плоскость. Проекционное черчение. Поверхности вращения и многогранники. Методы преобразования чертежа. Компьютерная графика. Создание двумерных изображений. Трехмерное моделирование.</p> <p>1.1 Виды проецирования. Центральное и</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>параллельное проецирование. Методы построения чертежей трехмерных объектов. Комплексный чертеж Монжа, его закономерности. Абсолютные и относительные координаты точки. Стандарты ЕСКД ГОСТ. 2.301-2.307.</p> <p>1.2 Компьютерные технологии. Основные элементы интерфейса. Меню программы. Создание чертежа. Команды редактирования, управления изображением, оформление чертежа.</p> <p>1.3 Комплексный чертеж прямых и плоскостей. Взаимное положение прямых. Выдача графического задания: «Проекционное черчение» Построение по двум изображениям детали третьего. Выполнение разрезов, нанесение размеров.</p> <p>1.4 Аксонометрические проекции. Условия наглядности. Стандартные аксонометрические проекции. ГОСТ ЕСКД 2.317 - 68. Прямоугольная изометрия, косоугольная фронтальная диметрия. Коэффициенты искажения. Изображение многоугольников, окружности, простой детали в аксонометрии.</p> <p>1.5 Поверхности. Контур и очерк поверхности. Поверхности вращения, главные линии на поверхности вращения (параллели и меридианы). Точка и линия на поверхности.</p> <p>1.6 Сечение поверхностей вращения плоскостью.</p> <p>1.7 3D – моделирование. Формирование трехмерных объектов.</p> <p>1.8 Взаимное пересечение поверхностей.</p> <p>1.9 Многогранники. Задание на чертеже. Сечение многогранников плоскостью.</p> <p>1.10 Способы преобразования чертежа. Метод вращения и метод замены плоскостей проекций. Метрические задачи.</p> <p>1.11. Построение разверток поверхностей.</p> <p>Раздел 2. Машиностроительное черчение. Чертежи электрических схем. Компьютерная графика. Создание двумерных изображений. Трехмерное моделирование.</p> <p>2.1 Резьбовые соединения. Параметры и элементы резьбы. Стандартные резьбы, условные обозначения, изображение резьбы на чертежах Крепежные изделия, расчет крепежных изделий.</p> <p>2.2 Эскизное выполнение рабочих чертежей деталей сборочного узла. Конструктивные элементы. Изображение типовых деталей. Трехмерное моделирование деталей. Рабочие чертежи деталей.</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2.3 «Сборочный чертеж». Условности и упрощения. Простановка позиций. Нанесение		
Б1.О.24	<p align="center">Органическая химия в принтмедиа технологии</p> <p>Целями освоения дисциплины «Органическая химия» является формирование целостного научного мировоззрения на основе изучения теоретических основ органической химии, а также получения ими конкретных знаний, необходимых для профессиональной подготовки: закономерностей протекания процессов, важнейших свойств органических соединений, основных методов их синтеза, практического применения методов теоретического и экспериментального исследования в химических системах.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Раздел 1.</p> <p>1.1 Общие теоретические положения органической химии</p> <p>1.2 Основные понятия о реакционной способности органических соединений. Классификация реагентов и реакций.</p> <p>1.3 Физические и физико-химические методы исследования в органической химии</p> <p>1.4 Алифатические углеводороды</p> <p>1.5 Алициклические соединения</p> <p>1.6 Ароматические углеводороды</p> <p>1.7 Галогенпроизводные углеводородов</p> <p>Раздел 2</p> <p>2.1 Спирты</p> <p>2.2 Фенолы</p> <p>2.3 Простые эфиры</p> <p>2.4 Альдегиды, кетоны</p> <p>2.5 Карбоновые кислоты</p> <p>2.6 Углеводы</p> <p>2.7 Амины</p> <p>2.8 Гетероциклические соединения</p>	ОПК-1	216 (6)
Б1.О.25	<p>Химические основы принтмедиа технологии</p> <p>Целью дисциплины «Химические основы принтмедиа технологии» является формирование фундаментальных знаний в области основ производственно-технологической деятельности, включающих основные понятия, законы и закономерности протекания технологических и производственных процессов, обоснование выбора и разработку новых химических технологических процессов, формирование профессиональной мотивации для внедрения инновационных</p>	ОПК-1	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>технологических процессов и оборудования.</p> <p>1.1 Основные понятия химической технологии. Иерархическая организация процессов в производстве. Важнейшие направления развития технологии.</p> <p>1.2 Технологическая подготовка производства. Сырьевая и энергетическая база промышленности.</p> <p>1.3 Классификация технологических процессов. Основные закономерности управления химическими процессами.</p> <p>1.4 Основы технологических расчетов. Материальный и тепловой баланс.</p> <p>1.5 Химические реакторы. Моделирование химико-технологических процессов и реакторов.</p> <p>1.6 Компьютерное моделирование.</p> <p>1.7 Технология важнейших неорганических и органических производств.</p>		
Б1.О.26	<p>Конструирование тары и упаковки</p> <p>Цель сформировать компетенции обучающегося в области проектных, конструкторских и научно-исследовательских задач при создании новых конструкций тары и упаковки.</p> <p>1. Общие вопросы конструирования и дизайна</p> <p>1.1 Введение: цели и задачи дисциплины</p> <p>1.2 Роль цвета при оформлении упаковки</p> <p>1.3 Текстовая и изобразительная составляющие при оформлении упаковки</p> <p>2. Проектирование тары и упаковки</p> <p>1.2 Роль цвета при оформлении упаковки</p> <p>1.3 Текстовая и изобразительная составляющие при оформлении упаковки</p> <p>2. Проектирование тары и упаковки</p> <p>2.1 Технологические аспекты конструирования тары и упаковки</p> <p>2.2 Проектирование тары и упаковки. Анализ аналогов, выбор материала и технологии изготовления определенных габаритных размеров и формы с учетом удобства транспортировки и хранения, простотой утилизации. Выбор конструкции с учетом бионических принципов формообразования, массы и материалоемкости конструкции. Определение критериев и факторов жесткости. Конструктивные способы повышения жесткости и надежности конструкции.</p> <p>2.3 Эстетические и потребительские свойства тары, их взаимосвязь</p> <p>3. Художественное конструирование тары и упаковки</p> <p>3.1 Использование бионических принципов при конструировании тары и упаковки</p>	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.27	<p align="center">Полиграфические способы защиты печатной продукции</p> <p>Цель изучение основных способов защиты печатной продукции и навыки выбора комплекса технологических мер по ее защите от фальсификации.</p> <p>1. Актуальность использования защитных технологий</p> <p>1.1 История использования защитных технологий</p> <p>1.2 Виды печатной продукции, требующие защиты. Вероятные способы фальсификата. Требования, предъявляемые к продукции разных уровней защиты.</p> <p>Практическое занятие. Сравнительный анализ ценных бумаг.</p> <p>1.3 Формы защиты полиграфической продукции</p> <p>2. Характеристика способов защиты</p> <p>2.1 Защита продукции на допечатной стадии. Варианты «тонкой графики». Гильоширные элементы. Микротекст и микроэлементы. Заслон от ксерокопирования. Нумерация и кодирование.</p> <p>2.2 Виды и свойства специальных бумаг. Водяные знаки. Химические реактивы.</p> <p>2.3 Специальные лаки и краски. Люминесцентные материалы. Краски, создающие магнитное поле. Цветопеременные краски.</p> <p>2.4 Способы защиты, основанные на различных специальных технологиях печати.</p> <p>3. Экзамен</p> <p>3.1 Подготовка к экзамену.</p>	ОПК-2	216 (6)
Б1.О.28	<p align="center">Материалы технологий полиграфического производства</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Материалы технологий полиграфического производства» является формирование у студентов знаний, умений и владений в области изучения структуры и свойств материалов, установления влияния состава и структуры материалов на их свойства.</p> <p>1.1 Строение и свойства материалов</p> <p>1.2 Качество материалов и его оценка</p> <p>2.1 Металлы и сплавы</p> <p>2.2 Синтетические и природные полимерные материалы</p> <p>2.3 Неметаллические материалы</p> <p>3.1 Композиционные материалы</p> <p>3.2 Эксплуатационные свойства материалов</p>	ОПК-2 ОПК-7	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.29	<p align="center">Технология и оборудование послепечатных процессов</p> <p>Целями освоения дисциплины «Технологии и оборудование послепечатных процессов» являются:</p> <p>а) формирование представления о существующих способах переработки полуфабрикатов оттисков, а также переплетных материалов в готовую продукцию;</p> <p>б) изучение влияния режимов обработки и свойств исходных материалов и полуфабрикатов на качество полиграфического оформления и внешний вид готовой книги;</p> <p>в) обучение способам применения методов теоретического и экспериментального исследования на стадии послепечатных процессов;</p> <p>г) обучение студентов определению оптимальных технологических показателей, знание которых позволит управлять технологическими процессами;</p> <p>д) формирование представлений о машинах-автоматах и автоматических линиях, используемых в брошюровочных и послепечатных процессах полиграфического производства;</p> <p>е) формирование профессиональных знаний по основам устройства, производства и эксплуатации технологических машин, машин-автоматов и поточных линий.</p> <p>1.1 Общая характеристика отделочных процессов</p> <p>1.2 Технологические процессы и операции обработки</p> <p>1.3 Технологии изготовления книг и брошюр</p> <p>1.4 Характеристика печатных изданий</p> <p>1.5 Классификация оборудования послепечатных процессов</p> <p>1.6 Машины-автоматы и автоматические линии, используемые в брошюровочных и послепечатных процессах полиграфического производства</p>	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7	108 (3)
Б1.О.30	<p align="center">Основы брендинга</p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы брендинга» являются изучение принципов и технологии формирования брендов, понимание роли и предназначения брендов в деятельности компаний, освоение теоретических и практических основ брендинга.</p>	УК-1 ОПК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 История развития брендинга</p> <p>1.2 Понятие «бренд»</p> <p>1.3 Разработка бренда</p> <p>1.4 Портфель брендов</p> <p>1.5 Продвижение брендов</p> <p>1.6 Бренд-менеджмент</p>		
Б1.О.31	<p>Методы и средства научных исследований</p> <p>Целью освоения дисциплины «Методы и средства научных исследований» является изучение теоретических и экспериментальных методов и средств научных исследований материалов, процессов и оформления результатов научно-исследовательской работы.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Научно-исследовательская деятельность. Методы научного исследования.</p> <p>1.2 Теоретические и эмпирические методы.</p> <p>1.3 Структура, система менеджмента качества выпускной квалификационной работы.</p> <p>1.4 Моделирование объектов и процессов. Планирование эксперимента</p> <p>1.5 Анализ и оформление результатов исследований.</p> <p>1.6 Защита интеллектуальной собственности. Авторское право.</p> <p>1.7 Патентное право. Выявление новизны, составление формулы изобретения и патентных заявок.</p>	ОПК-1	108 (3)
Б1.О.32	<p>Инновационное предпринимательство</p> <p>Целью изучения дисциплины «Инновационное предпринимательство» является формирование у студентов знаний фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов и методов осуществления предпринимательской деятельности в области новых технологий в полиграфической и упаковочной отрасли.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Понятия инновационного процесса. Структура и содержание инновационного процесса. Концепции инновационного развития.</p> <p>1.1 Основные понятия инновационной деятельности и инновационной организации</p> <p>1.2.Общество (фирма) как способ организации предпринимательской деятельности. Формы инновационного предпринимательства.</p> <p>1.3.Современные типы организационных структур предпринимательской деятельности. Факторы и условия развития инновационного предпринимательства.</p>	УК-1 ОПК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>2. Инфраструктура рынка инноваций: 2.1. Структура отечественного и международного инновационных рынков. 2.2. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство. 5.3. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки и технополисы. 5.4. Технологический трансфер и объекты трансфера технологий. Процесс отбора технологий. Особенности коммерческого трансфера. 6.1. Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций (Патентная защита инновационных объектов) 7.1. Источники финансирования инновационных организаций. Формы и механизмы финансирования.</p>		
Б1.О.33	<p style="text-align: center;">Информатика</p> <p>Цель дисциплины «Информатика» состоит в приобретении обучаемыми знаний о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, технологических и программных средствах реализации информационных процессов; в приобретении практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности; в повышении исходного уровня владения информационными технологиями, достигнутого на предыдущей ступени образования, и в овладении студентами необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «29.03.03. Технология полиграфического и упаковочного производства».</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации 1.1 Информационно-поисковые системы. Поиск информации в профессиональных базах данных и информационных справочных системах. 1.2 Обзор сетевых сервисов – хранилищ данных. Возможности, приемы работы, обмен данными. Коллективная работа над документами. 2. Программные средства реализации информационных процессов. 2.1 Средства представления и приемы обработки текстовой информации. Применение средств электронного офиса для оформления документов.</p>	ОПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>2.2 Основы инфографики.</p> <p>2.3 Основные этапы решения задач с помощью систем обработки числовой информации. Визуализация концепции решения задач.</p> <p>2.4 Анализ и визуализация данных. Средства представления и обработка числовой информации в офисных приложениях. Обзор Desktop-приложений и сетевых сервисов обработки графической информации</p> <p>2.5 Модели решения прикладных и профессионально-ориентированных задач</p> <p>3. Основы информационной безопасности</p> <p>3.1 Основы защиты информации. Интернет-безопасность. Методы социальной инженерии для нарушения информационной безопасности.</p>		
Б1.О.34	<p align="center">Печать в производстве промышленных изделий и упаковки</p> <p>Цель сформировать представление о современных способах производства широкого спектра промышленных изделий с использованием различных печатных технологий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Различные функциональные материалы для изготовления промышленных изделий.</p> <p>1.1 Введение. Свойства и классификация функциональных материалов для печати.</p> <p>1.2 Обзор методов, реализующих аддитивный и субтрактивный подход при производстве промышленных изделий с применением различных печатных технологий</p> <p>1.3 Методы исследования при производстве промышленных изделий.</p> <p>1.4 Применения печатных технологий в процессах производства печатных плат и элементов РЭА.</p> <p>2. Репродукционные процессы в современных технологиях защиты, идентификации и производстве промышленных изделий и упаковки.</p> <p>2.1 RFID-метки (RadioFrequency Identification) и радиочастотная идентификация, история и области применения.</p> <p>2.2 Классификация, особенности производств обоев и ламината с применением печатных технологий.</p>	ОПК-2	108 (3)
Б1.О.35	<p align="center">Основы упаковочного и полиграфического производства</p> <p>Целями освоения дисциплины является: - формирование у обучающихся общего</p>	УК-1 ОПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>взаимосвязанного представления о характеристике и конструкции издательской продукции, основных технологических процессах ее изготовления, применяемом оборудовании, полиграфической технологии; - ознакомление с основными функциями и требованиями упаковки, с различными упаковочными материалами, технологиями упаковывания.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1.1 Основные понятия упаковочного производства. Классификация упаковываемой продукции. Классификация тары и упаковки. 1.2 Жизненный цикл упаковки. 1.3 Эксплуатационные испытания упаковки. 1.4 Основные понятия о полиграфическом производстве 1.5 Виды и способы печати 1.6 Основные технологические процессы изготовления издательской продукции</p>		
Б1.О.36	<p>Технология и оборудование печатных процессов</p> <p>Цель дисциплины формирование у обучающихся знаний, умений и навыков работы в области практической реализации методов печатных и информационных дизайн-технологий, что способствует творческому подходу в решении задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Печатные процессы 1.1 Введение. Термины и определения, используемые в области полиграфии 1.2 Особенности и виды печати полиграфической продукции. 1.3 Допечатная подготовка. Цветodelение. 1.4 Допечатная подготовка. Особенности растривания. 1.5 Допечатная подготовка. Приемы треппинга, оверпринта, печати с наложением. 1.6 Верстка, макетирование, спуск полос. 1.7. Послепечатная обработка полиграфической продукции.</p>	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7	144 (4)
Б1.О.37	<p>Основы рекламной деятельности</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы рекламной деятельности» является организация и проведение маркетинговых исследований, направленных на разработку и реализацию коммуникационного продукт.</p>	ОПК-9	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Организация рекламной деятельности транспортной компании.</p> <p>1.1 Реклама в системе маркетинговых коммуникаций.</p> <p>1.2 Рекламный процесс. Рынок рекламы.</p> <p>1.3 Планирование рекламной деятельности.</p> <p>1.4 Виды рекламы и особенности использования каналов продвижения информации.</p> <p>1.5 Психологические аспекты рекламы.</p> <p>1.6 Оценка эффективности рекламы.</p>		
Б1.О.38	<p>Технология и оборудование упаковочного производства</p> <p>Целью освоения дисциплины «Технология и оборудование упаковочного производства» формирование у обучающихся основополагающих знаний, умений и владений в области вопросов, относящихся к технологии упаковочного производства, технологическому оборудованию и оснастке, применяемым на упаковочном производстве.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Структура технологического процесса упаковки. Взаимосвязь упаковываемой продукции с технологией упаковывания.</p> <p>1.2 Особенности упаковывания сыпучей и штучной продукции. Особенности упаковывания жидкой и пастообразной продукции.</p> <p>1.3 Укупорочные средства и виды укупоривания. Этикетки и способы этикетирования.</p> <p>1.4 Групповая и транспортная упаковки. Технологические схемы</p> <p>1.5 Специальные методы упаковывания. Основы выбора упаковки для пищевых продуктов.</p>	ОПК-2 ПК-4	252 (7)
Б1.О.ДВ.01 Б1.О.ДВ.01.01	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Цели освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование физической культуры личности - будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; - освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; - приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; - сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся 1.2 Основы техники безопасности при выполнении упражнений 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек) 2.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин) 2.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол -во раз) 2.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи)) 2.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)) 2.6 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин)) 3. Учебные занятия по видам спорта <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон) <p>Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение</p> 4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>4.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>4.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>4.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол -во раз)</p> <p>4.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи)</p> <p>4.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</p> <p>4.6 Подготовка к выполнению норматива (Бег на лыжах на 5 км (мин)</p> <p>4.7 Подготовка к выполнению норматива (Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</p> <p>4.8 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин)</p> <p>5. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>5.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение</p> <p>6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</p> <p>6.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>6.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>6.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол -во раз)</p> <p>6.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи)</p> <p>6.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</p> <p>6.6 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин).</p> <p>7. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>медицинское отделение</p> <p>8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</p> <p>8.1 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>8.2 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>8.3 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (кол-во раз))</p> <p>8.4 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи))</p> <p>8.5 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см))</p> <p>8.6 Подготовка к выполнению норматива (Бег на лыжах на 5 км (мин))</p> <p>8.7 Подготовка к выполнению норматива (Метание спортивного снаряда весом 700 г (м))</p> <p>8.8 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин))</p> <p>9. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>9.1 Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон)</p> <p>Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение.</p>		
Б1.О.ДВ.01.02	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; - овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья; 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</p> <p>- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</p> <p>- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</p> <p>- получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;</p> <p>- максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального</p> <p>- режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Раздел Физическая культура в подготовке обучающихся</p> <p>1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся</p> <p>1.2 Основы техники безопасности при выполнении упражнений</p> <p>2. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура</p> <p>2.1 Оздоровительная гимнастика</p> <p>2.2 Атлетическая гимнастика</p> <p>2.3. Скандинавская ходьба</p> <p>2.4 Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов</p> <p>2.5 Фитнес</p> <p>3. Подвижные игры</p> <p>3.1. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>3.2. волейбол</p> <p>3.3. настольный теннис</p> <p>3.4 футбол</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>3.5 баскетбол</p> <p>3.6 дартс, интеллектуальные игры (шашки, шахматы, нарды, уголки)</p> <p>4. лыжная подготовка</p> <p>4.1 бадминтон</p> <p>4.2 Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура</p> <p>4.3 Подготовка к выполнению норматива в беге на 100 м (сек)</p> <p>4.4 Подготовка к выполнению норматива в беге на 3 км (мин)</p> <p>4.5 Подготовка к выполнению норматива (Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз) или рывок гири 16 кг (количество раз))</p> <p>4.6 Подготовка к выполнению норматива (Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи))</p> <p>4.6 Подготовка к выполнению норматива (Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см))</p> <p>4.7 Подготовка к выполнению норматива (Бег на лыжах на 5 км (мин))</p> <p>4.8 Подготовка к выполнению норматива (Метание спортивного снаряда весом 700 г (м))</p> <p>4.9 Подготовка к выполнению норматива (Плавание на 50 м (мин))</p> <p>5. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>5.1. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон) Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение</p> <p>6. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>6.1. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон) Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение</p> <p>7. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон) Гимнастика Атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) Легкая атлетика Пауэрлифтинг и гиревой спорт Специальное медицинское отделение.</p>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	<p>Художественная обработка изображений</p> <p>Целью преподавания дисциплины</p>	ПК-1, ПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>«Художественная обработка изображений» является формирование у студентов знаний, умений и навыков работы с методологическими основами обработки изображений и текста пиксельной информационной модели в области практической реализации методов информационных дизайн-технологий, что способствует творческому подходу в решении задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 Раздел 1</p> <p>1.1 Введение. Интерфейс редактора Adobe Photoshop.</p> <p>1.2 Управление документами и изображениями.</p> <p>1.3 Работа с документами. Слои документа. Эффекты слоев.</p> <p>1.4 Обработка изображений.</p> <p>2. Раздел 2</p> <p>2.1 Выделение и трансформация областей выделения.</p> <p>2.2 Рисование, раскрашивание, удаление и Восстановление фрагментов изображений прозрачность и полупрозрачность пиксельного изображения</p> <p>2.3 Тоновая и цветовая коррекция</p> <p>2.4 Маски и каналы</p> <p>3. Раздел 3</p> <p>3.1 Работа с текстом</p> <p>3.2 Корректирующие фильтры и ретушь изображений</p> <p>3.3 Слои и каналы. Режимы наложения слоев</p> <p>3.4 Текстовые и шрифтовые эффекты</p> <p>3.5 Фотоэффекты</p> <p>3.6 Экзамен</p>		
Б1.В.02	<p>Технология формных процессов в упаковочном производстве</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области теоретических основ и современных технологических процессов изготовления печатных форм с применением фотохимических, электрофотографических, химических, электромеханических, электронных и лазерных методов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Общие сведения о полиграфическом процессе и печатных формах</p> <p>1.2 Физико-химические основы копировальных процессов формного производства</p>	ПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	1.3 Технология изготовления печатных форм с использованием форматной записи 1.4 Цифровые технологии формных процессов с использованием поэлементной записи информации 1.5 Основные характеристики печатных форм и методы их оценки 1.6 Перспективы развития технологии формных процессов		
Б1.В.03	<p style="text-align: center;">Активная упаковка</p> Целями изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний по активной упаковке и ознакомление обучающихся с современными технологиями активной упаковки. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Основные понятия. Активная упаковка в России. 1.2 Активная упаковка для пищевой продукции 1.3 Съедобные покрытия 1.4 Поглотители веществ 1.5 Бактерицидные упаковочные материалы	ПК-4	144 (4)
Б1.В.04	<p style="text-align: center;">Промышленный дизайн</p> Целью изучения дисциплины «Промышленный дизайн» является приобретение студентами знаний в области дизайна и истории его развития и изучение современного дизайна как основы создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире. <i>Основные разделы дисциплины:</i> 1. Введение 1.1 Техническая эстетика промышленный дизайн. 1.2 Промышленный дизайн - история техники и искусств. 2. Основные направления дизайна. 2.1 Графический дизайн. 2.2 Дизайн моды. Дизайн интерьера 2.3 Транспортный дизайн. Стримлайн. 3. Конструирование в промышленном дизайне 3.1 Основные этапы художественно-конструкторского проектирования. 3.2 Техническая эстетика и качество. 3.3 Системное проектирование. 4. Инженерная психология и научные основы эргономики 4.1 Инженерная психология и научные основы эргономики 5.1 Компьютерные технологии и современный	ПК-1 ПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	промышленный дизайн 6.1 Экзамен		
Б1.В.05	<p>Защита интеллектуальной собственности</p> <p>Целями освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение основных государственно-правовых понятий в области гражданского права и в сфере интеллектуальной собственности; - приобретение навыков правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности; - приобретение навыков эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности, направленных на совершенствование производства и выпуск конкурентоспособной продукции. <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Понятие интеллектуальной собственности. Основные понятия интеллектуальной собственности. Основы законодательства об интеллектуальной собственности. Виды объектов интеллектуальных прав.</p> <p>1.2 Авторское право. Понятие, предмет, метод авторского права. Функции авторского права Объекты авторского права, их признаки и основные разновидности. Произведения, не являющиеся объектами авторского права.</p> <p>1.3 Субъекты авторского права. Авторство и соавторство. Личные неимущественные права авторов и обладателей авторских прав. Имущественные права авторов и обладателей авторских прав. Срок действия авторского права.</p> <p>1.4 Виды использования произведений авторами и другими лицами. Виды использования произведений, не являющиеся нарушением авторских прав. Правовой режим служебных произведений. Понятие авторского договора. Сфера действия и субъекты смежных прав. Срок действия смежных прав. Организации, управляющие имущественными правами на коллективной основе. Особенности защиты личных неимущественных прав авторов. Способы защиты авторских и смежных прав. Ответственность за нарушение авторских прав.</p> <p>1.5 Патентное право. Понятие патентоспособности изобретений. Значение правовой охраны промышленной собственности (объекты). Понятие новизны изобретения и ее виды. Понятие уровня техники. Критерий «изобретательский уровень». Критерий «промышленная применимость». Объекты, не</p>	ПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>подлежащие правовой охране.</p> <p>1.6 Право преждепользования. Приоритет изобретения. Порядок подачи заявки на изобретение, полезную модель и промобразец. Фирменное наименование, знак обслуживания, товарный знак, наименование места происхождения товара.</p> <p>1.7 Понятие и особенности нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Топология интегральных микросхем. Селекционные достижения. Секреты производства (ноу-хау). Научные открытия. Рационализаторские предложения. Единая технология.</p>		
Б1.В.06	<p align="center">Основы обработки изображений в принтмедиа технологии</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Основы обработки изображений в принтмедиа технологии» является формирование знаний о современных технологических процессах и системах обработки изобразительной информации с целью приведения оригинальной изобразительной информации к виду, пригодному для полиграфического воспроизведения.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1. Задачи и структура процесса обработки изобразительной информации</p> <p>1.1 Структура процесса воспроизведения изобразительной информации в полиграфии.</p> <p>1.2 Объект воспроизведения.</p> <p>2. Состав репродукционных систем форматной и поэлементной обработки, физические и технологические свойства звеньев систем</p> <p>2.1 Система форматной одновременной обработки, ее состав, звенья.</p> <p>2.2 Система поэлементной последовательной обработки</p> <p>3. Воспроизведение штрихового изображения.</p> <p>3.1 Задачи при воспроизведении штрихового изображения. Методы решения задач.</p> <p>3.2 Влияние и выбор экспозиции, влияние регистрирующей среды. Контроль качества штриховых фотоформ</p> <p>4. Воспроизведение тонового одноцветного оригинала</p> <p>4.1 Воспроизведение тонов изображения в полиграфии автотипное растривание</p> <p>4.2 Основные схемы технологических процессов воспроизведения одноцветного</p>	ПК-1 ПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>тонового изображения.</p> <p>5. Воспроизведение тонового многоцветного оригинала.</p> <p>5.1 Стадии процесса воспроизведения анализ (цветоделение), промежуточные преобразования, синтез цвета.</p> <p>5.2 Краски синтеза.</p> <p>6. Экзамен</p>		
Б1.В.07	<p>Основы логистики в производстве</p> <p>Целью освоения дисциплины «Основы логистики в производстве» является формирование у студентов компетенций, необходимых для принятия управленческих решений на основе системного подхода к потоковым процессам в производстве.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Основные понятия логистики</p> <p>1.2 Основные методологические принципы логистики. Моделирование логистических систем</p> <p>1.3 Закупочная логистика</p> <p>1.4 Производственная логистика</p> <p>1.5 Сбытовая логистика</p> <p>1.6 Складская логистика</p> <p>1.7 Транспортная логистика</p> <p>1.8 Зеленая логистика</p> <p>1.9 Внешнеэкономическая деятельность. Инкотермс</p> <p>1.10 Информационная логистика</p>	ПК-4	180 (5)
Б1.В.08	<p>Безопасность пищевой упаковки</p> <p>Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся знаний и навыков в области безопасности пищевых продуктов, упакованных в различные виды материалов.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1. Пищевые продукты</p> <p>1.1 Классификация пищевых продуктов</p> <p>1.2. Качество пищевых продуктов и его контроль</p> <p>1.3 Загрязнение пищевых продуктов</p> <p>2. Виды пищевой упаковки</p> <p>2.1 Классификация пищевой упаковки</p> <p>2.2 Требования к упаковочным материалам для пищевых продуктов</p> <p>3. Функции упаковки</p>	ПК-4	108 (3)
Б1.В.09	<p>Стратегия развития упаковочного производства</p> <p>Целью освоения дисциплины «Стратегия развития упаковочного производства» является: подготовить обучающихся к выработке</p>	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>и внедрению эффективных решений в области коммуникативной политики по стратегическому развитию упаковочного производства.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1. Теоретические основы стратегического управления организацией</p> <p>1.1 Основные понятия. Характеристики долгосрочного и стратегического планирования.</p> <p>1.2 Классификация стратегий организации</p> <p>2. Содержание стратегии организации упаковочного производства</p> <p>2.1 Структура документа, отражающего описание стратегии организации .</p> <p>2.2 Содержание стратегии коммерческой деятельности предприятий упаковочного производства</p> <p>3. Технология разработки стратегии организации</p> <p>3.1 Принципы стратегического планирования деятельности Организации.</p> <p>3.2 Подходы к разработке стратегии</p> <p>4. Стратегический анализ среды деятельности организации</p> <p>4.1 Оценка внешней и внутренней среды региональных организаций. Механизмы, способствующие решению задачи по региональному развитию упаковочного производства</p> <p>4.2 Матричные методы анализа и планирования</p> <p>5. Обобщающий анализ маркетинговой среды организации</p> <p>5.1 Оценка стратегических позиций и конкурентоспособности региональных организаций с помощью SWOT-анализа</p> <p>6. Оценка действующей стратегии организации</p> <p>6.1 Сущность и критерии оценки действующей стратегии организации</p> <p>7. Основные методы, используемые производственными предприятиями, для своего регионального развития.</p> <p>7.1 Развитие сетевой торговли и франчайзинга. Аутсорсинг, аутстаффинг и обратный франчайзинг и их роль в развитии торговых организаций. Складская инфраструктура и распределительные центры. Разные форматы торговых организаций и их применение в процессах развития. Новые технологии, применяемые торговыми</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	организациями, при региональном развитии.		
Б1.В.10	<p align="center">Цифровое и 3D-моделирование</p> <p>Целями освоения дисциплины «Цифровое и 3D-моделирование» является формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области цифровых и 3-D технологий, повышение познавательной мотивации и развитие элементов инженерного мышления для решения профессиональных задач.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Основы 3D-моделирования 1.2 Основы создания 3D-технологии 1.3 Виды 3D-технологий и их применение в различных отраслях 1.4 Создание 3D моделей в графических редакторах 1.5 Создание 3D-модели упаковки в ArtiosCAD 1.6 3D-сканирование и 3D-печать 1.7 Подготовка к экзамену. Защита курсовой работы.</p>	ПК-1 ПК-2	144 (4)
Б1.В.11	<p align="center">Полимерное материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Полимерное материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве» является формирование у студентов знаний, умений и владений в области изучения структуры и свойств полимерных материалов, установления влияния состава и структуры материалов на их свойства.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Строение и свойства материалов 1.2 Качество материалов и его оценка 1.3 Методы получения основных типов полимеров 1.4 Синтетические и природные полимерные материалы 1.5 Деформационные свойства полимеров в различных фазовых и физических состояниях 1.6 Химические превращения полимеров 1.7 Основные представители полимеров и их применение в качестве тары и упаковки</p>	ПК-4	144 (4)
Б1.В.12	<p align="center">Утилизация и вторичная переработка материалов в принтмедиа индустрии</p> <p>Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся знаний и навыков в области обращения с отходами принтмедиа</p>	ПК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>индустрии, решения проблем их обезвреживания вторичной переработки и утилизации.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Образование и сбор твердых бытовых отходов и вторичных материалов. Образование отходов в принтмедиа индустрии</p> <p>1.2 Классификация, переработка и основные свойства вторичных материалов и отходов. Особенности отходов в принтмедиа индустрии</p> <p>1.3 Утилизация отходов производства и потребления из различных полимерных материалов</p> <p>1.4 Утилизация отходов производства и потребления из различных целлюлозных материалов</p> <p>1.5 Правовые и организационные вопросы обращения с отходами производства и потребления</p>		
Б1.В.13	<p>Экология в принтмедиа индустрии</p> <p>Цель получение необходимых базовых понятий для создания представления о биосфере, месте в ней человека, о проблемах, связанных с взаимодействием общества и природы, а также формирование умения оценивать результаты антропогенной деятельности с позиции сохранения природной и культурной среды, способности направлять свою профессиональную деятельность на сохранение биосферы как среды обитания человека.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Биосфера и человек</p> <p>1.2 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p> <p>1.3 Глобальные проблемы окружающей среды</p> <p>1.4 Экозащитная техника и технологии</p> <p>1.5 Основы экономики природопользования</p> <p>1.6 Основы экологического права, профессиональная ответственность</p> <p>1.7 Влияние химических веществ, используемых в полиграфическом производстве на экологию</p> <p>1.8 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</p>	ПК-5	108 (3)
Б1.В.14	<p>Управление качеством</p> <p>Цель преподавания дисциплины «Управление качеством» является обучить проблемно-</p>	ПК-3 ПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>ориентированным методам анализа качества продукции различного назначения, принципам оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Основные понятия, категории управления качеством</p> <p>1.2 Интеллектуальная собственность в управлении качеством</p> <p>1.3. Метрология, стандартизация в управлении качеством. Сертификация продукции и систем качества</p> <p>1.4 Качество и эффективность управления. Конкурентоспособность и качество. Организация контроля качества</p> <p>1.5. Отечественный опыт системного подхода к управлению качеством. Система качества по международным стандартам</p> <p>1.6 Всеобщее управление качеством TQM</p> <p>1.7 Методы статистического контроля качества</p> <p>1.8 Современные концепции менеджмента качества</p> <p>1.9 Экономические проблемы качества.</p>		
Б1.В.15	<p align="center">Основы светотехники</p> <p>Сформировать компетенции обучающихся в области светотехники</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1. Основы фотометрии</p> <p>1.1 Свойства оптического излучения, его преобразование и восприятие человеком</p> <p>1.2 Тема 2. Основные величины фотометрии. Основные характеристики излучения: энергия, мощность, сила света, освещенность, светимость, яркость, экспозиция. Система СИ. Световые и энергетические единицы. Изменение потока излучения по времени, по пространству и по длинам волн. Спектральная плотность фотометрической величины. Эффективный и актиничный поток излучения. Связь энергетических и световых единиц. Лабораторная работа - Измерение силы света</p> <p>2. Раздел 2. Источники и приемники оптического излучения</p> <p>2.1 Источники оптического излучения и их характеристики</p> <p>2.2 Приемники оптического излучения и их характеристики</p> <p>2.3 Оптические свойства сред и законы взаимодействия света с веществом</p> <p>3. Основы колориметрии</p> <p>3.1 Цветовые модели и колориметрические системы. физические и математические основы</p>	ПК-2	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	описания цвета 3.2 Метрология цвета: измерение, восприятие и равноконтрастные цветовые пространства		
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Аналитическая химия и физико-химические методы анализа</p> <p>Целью освоения дисциплины «аналитическая химия и физико-химические методы анализа» является формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевого сырья и продуктов для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i> Раздел 1 Аналитическая Химия 1.1 Введение. Качественный химический анализ 1.2 1,2,3,4 аналитические группы катионов. Частные реакции 1.3 5,6 аналитические группы катионов. Частные реакции. Анализ анионов. 1.4 Количественный химический анализ 1.5 Гравиметрический метод анализа 1.6 Титриметрический метод анализа. Кислотно-основное титрование 1.7 Окислительно-восстановительное титрование 1.8 Осадительное и комплексометрическое титрование Раздел 2 Физико-химические методы анализа 2.1 Электрохимические методы анализа 2.2 Оптические методы анализа 2.3 Хроматографические методы анализа 2.4 Подготовка к зачету</p>	ПК-5	252 (7)
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Оптические свойства упаковочных материалов</p> <p>Цель: сформировать компетенции обучающегося в области оптических свойств упаковочных материалов и продуктов.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i> 1.1 Оптические свойства материалов и продуктов 1.2 Оптические процессы в бумаге. Дифракция. Различие в характере отражения света от состояния поверхности (зеркальное и диффузное отражение). 1.3 Глянec. Уравнение Френеля. Субъективная оценка глянца. Глянec по СИЕ. Приборы и стандарты для измерения глянца. Индикатрисса рассеяния света 1.4 Белизна и степень</p>	ПК-5	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>белизны. Яркость. Светопроницаемость, прозрачность. Понятие о теории Гуревича-Кубелки-Мунка</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1.5 Влияние факторов производства на оптические свойства бумаги. Отбелка волокон. Размол целлюлозных волокон. Вид волокна (сравнение целлюлозы и древесной массы)</p> <p>2.1 Введение наполнителей. Подцветка (введение подсинителей) и «физическая отбелка» (введение люминофоров). Каландрирование. Мелование.</p> <p>2.2 Оптические свойства красок и пигментов</p> <p>2.3 Измерение параметров оптических свойств бумаги. Стандарты для измерения яркости.</p> <p>2.4 Специальные пигменты с оптическими эффектами. Люминофоры и флюоресцентные пигменты. Перламутровые и интерферентные пигменты. Термохромные пигменты для «умной упаковки»</p> <p>2.5 Цветовые характеристики красок. Прозрачность и кроющая способность. Понятие об идеальных красках Гюбля.</p> <p>Глянec (блеск). Интенсивность. Светостойкость. Выбор краски по показателю светостойкости.</p>		
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Автоматизация упаковочного производства</p> <p>Цель освоения дисциплины «Автоматизация упаковочного производства» заключается в выработке понимания принципов и техники автоматического управления технологическими процессами и агрегатами упаковочного производства, способности формулировать задачи автоматизации объектов упаковочного производства и иметь представление о способах решения этих задач.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Основные принципы автоматического управления</p> <p>1.2 Анализ и классификация процессов упаковочного производства с точки зрения решения задач их автоматизации</p> <p>1.3 Особенности постановки и решения задач автоматизации процесса проектирования упаковочной продукции по видам и технологиям её изготовления</p> <p>1.4 Особенности автоматизации технологических процессов изготовления упаковки из различных материалов</p>	ПК-4	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>1.5 Особенности автоматизации процесса упаковывания продукции в готовую упаковку</p> <p>1.6 Особенности автоматизации совмещённых процессов изготовления упаковки и упаковывания на непрерывных поточных технологических линиях и комплексах</p> <p>1.7 Автоматизация отдельных операций изготовления упаковки и упаковывания</p> <p>1.8 Датчики и преобразователи информации автоматизированных систем упаковочного производства (датчики контроля и управления технологическими параметрами, датчики положения и перемещения)</p> <p>1.9 Основы создания «активной» упаковки, включающей в себя элементы контроля состояния упакованной продукции на различных этапах её жизненного цикла</p> <p>1.10 Перспективы развития автоматизированных систем упаковочного производства на основе комплексной автоматизации с применением ЭВМ</p> <p>1.11 Решение задач проектирования технологии и оборудования с учётом перспективы комплексной автоматизации</p> <p>1.12 Импульсные и цифровые системы</p>		
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Нанотехнологии в полиграфии и упаковке</p> <p>Цель освоения дисциплины «Нанотехнологии в полиграфии и упаковке» заключается в формировании основных приемов познавательной деятельности специалистов в nanoиндустрии и навыков, необходимых для участия в создании новых материалов и технологий в полиграфическом и упаковочном производстве.</p> <p><i>Основные разделы дисциплины:</i></p> <p>1.1 Наноматериалы. Нанотехнология</p> <p>1.2 Перспективные углеродные наноструктуры для полиграфии и упаковки</p> <p>1.3 Перспективные консолидированные наноматериалы для полиграфии и упаковки</p> <p>1.4 Перспективные методы микро- и нанолитографии для полиграфии и упаковки</p> <p>1.5 Перспективность использования сканирующей зондовой микроскопии и рентгеновской фотоэлектронной микроскопии в полиграфии и упаковке</p> <p>1.6 Перспективные материалы нанотехнологий в полиграфии и упаковке</p>	ПК-4	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	<p align="center">Учебная-ознакомительная практика</p> <p>Целями учебной практики являются ознакомление обучающихся с характером и особенностями будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение составляющих брендинга и их особенностей. 2. Изучение видов печати и их основных особенностей. 3. Рассмотрение существующих средств химического моделирования. <p>Исследование актуальности использования различных материалов и изучение сфер их применения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Общая характеристика сырья и целевых продуктов. 6. Описание общей структуры деятельности предприятия и технологического процесса по производству промышленной продукции. <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание обучающихся, в т.ч. вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения учебной практики. Выдача индивидуального задания. 2. Основной этап. Проведение теоретических занятий. Проведение экскурсий на предприятиях или в структурных подразделениях вуза. Обработка и анализ полученной информации. 3. Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета. 	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-9	108 (3)
Б2.О.02(У)	<p align="center">Учебная-научно-исследовательская практика</p> <p>Цели практики</p> <p>Целями учебной-научно-исследовательской практики являются освоение современных методов исследования в профессиональной деятельности, представление результатов научной и практической деятельности в форме публичных выступлений и/или публикаций.</p> <p>Задачи практики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научить описывать химические и технологические явления и процессы на основе анализа и обобщения профессиональной информации, научных теорий, концепций и актуальных подходов. 	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>2. Научить создавать элементы бренда и фирменного стиля посредством графических редакторов на основе проведенных исследований.</p> <p>3. Обучить умению обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне.</p> <p>4. Обучить систематизации результатов профессиональной деятельности в форме отчетов.</p> <p>5. Научить представлять результаты научной и практической деятельности в форме публичных выступлений и/или публикаций.</p> <p>Учебная научно-исследовательская практика включает в себя следующие этапы:</p> <p>1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание обучающихся, вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания.</p> <p>2. Основной этап. Проведение научно-исследовательской работы. Обработка и анализ полученной информации. Написание статьи.</p> <p>3. Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета.</p>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(Пд)	<p>Производственная-преддипломная практика</p> <p>Целями производственной-преддипломной практики являются закрепление и расширение теоретических знаний, полученных обучающимися в университете по дисциплинам общепрофессиональной подготовки, приобретение практических навыков самостоятельной профессиональной деятельности, а также сбор и изучение необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>Задачи практики</p> <p>Основными задачами практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в анализе научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований применительно к сфере своей профессиональной деятельности и их применении в практической работе; - участие в исследованиях технологических и производственных процессов, проведение измерений, обработка экспериментальных данных, анализ и использование результатов, подготовка материалов для составления научных обзоров, публикаций и отчетов; 	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<ul style="list-style-type: none"> - участие в создании новых материалов, технологий, программных средств для производств упаковочной индустрии; - участие в подготовке исходных данных и участие в проектировании изделий и разработке технологических процессов, технологических линий и комплексов; - участие во внедрении инновационных технологических процессов и оборудования для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка; - участие в разработке технической и нормативной документации; - участие в оснащении технологическим оборудованием, приборами, вычислительной техникой и программными средствами для производственных структур упаковочной отрасли, сферы печатных услуг; - эксплуатация технологических процессов производства в соответствии с нормативной документацией; - применение информационных систем и программных средств управления технологическими процессами; - контроль соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям в соответствии с профилем; - участие в составлении технологической, экономической и отчетной документации; - применение информационных систем, баз данных и программных средств в организационно-управленческой деятельности; - закрепление и расширение знаний, полученных при изучении общетехнических, специальных дисциплин; - приобретение производственных навыков и знаний в решении конструкторских, дизайнерских, технологических, исследовательских и организационно-технических задач; - изучение и сбор необходимых материалов для отчета согласно индивидуальному заданию. 		
Б2.В.02(П)	<p style="text-align: center;">Производственная-технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Целями производственной-технологической (проектно-технологической) практики являются закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной</p>	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4	324 (9)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>деятельности.</p> <p>Задачами данной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в анализе научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований применительно к сфере своей профессиональной деятельности и их применении в практической работе; - участие в исследованиях технологических и производственных процессов, проведение измерений, обработка экспериментальных данных, анализ и использование результатов, подготовка материалов для составления научных обзоров, публикаций и отчетов; - участие в создании новых материалов и технологий; - участие в подготовке исходных данных и участие в проектировании изделий и разработке технологических процессов, технологических линий и комплексов для выпуска специализированной продукции; - участие во внедрении инновационных технологических процессов и оборудования для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка; - участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой для производства упаковочной, рекламной и другой продукции с применением полиграфических технологий; - эксплуатация технологических процессов производства в соответствии с нормативной документацией; - применение информационных систем и программных средств управления технологическими процессами; - контроль соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям полиграфического и упаковочного профилей производства; - закрепление и расширение знаний, полученных при изучении общетехнических, специальных дисциплин; - изучение и сбор необходимых материалов для отчета согласно индивидуальному заданию. <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание студентов, вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания. 		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>2. Основной этап. Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Владение методами работы на производственном и лабораторном оборудовании. Накопление, обработка и анализ полученной информации.</p> <p>3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета.</p> <p>4. Подготовительный этап. Проводится организационное собрание студентов, вводный инструктаж; знакомство с порядком прохождения практики. Выдача индивидуального задания.</p> <p>5. Основной этап. Производственный инструктаж. Ознакомление с материально-технической базой предприятия. Владение методами работы на производственном и лабораторном оборудовании. Накопление, обработка и анализ полученной информации.</p> <p>6. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике. Защита отчета.</p>		
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	<p style="text-align: center;">Патентование</p> <p>Целями освоения дисциплины «Патентование» являются: усвоение основных государственно-правовых понятий в области гражданского права и в сфере интеллектуальной собственности; приобретение навыков правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности; приобретение навыков эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности, направленного на совершенствование производства и выпуск конкурентоспособной продукции.</p> <p>1.1 Общие положения об охране результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>1.2 Патентное право РФ</p> <p>1.3 Правовая охрана изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Защита патентных прав</p> <p>1.4 Оформление патентных прав. Патент на изобретение. Патент на полезную модель. Патент на промышленный образец</p> <p>1.5 Патентные исследования. Получение патента</p>	ОПК-6	72 (2)
ФТД.02	<p style="text-align: center;">Веб-дизайн</p> <p>Целями освоения дисциплины «Веб-дизайн» являются формирование у обучающихся компетенций в процессе овладения методикой</p>	ПК-1, ПК-2	72 (2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>дизайн-проектирования web-сайта, что способствует творческому подходу в решении задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>1.1 Характеристика web-сайтов.</p> <p>1.2 Основы HTML</p> <p>1.3 Таблицы в документах HTML.</p> <p>1.4 Объекты, формы и фреймы.</p> <p>1.5 Стилизовое оформление HTML-документов.</p> <p>1.6 Разработка сайта.</p>		