

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УГСН
«29.00.00 ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Примерная основная образовательная программа

Направление подготовки (специальность)

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером _____

2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Назначение примерной основной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений.....	4
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	6
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ...	9
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ	9
3.3. Объем программы.....	9
3.4. Формы обучения	9
3.5. Срок получения образования.....	9
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	21
4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	38
Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	49
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы	49
5.2. Рекомендуемые типы практики.....	49
5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график	50
5.4. Примерные рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик	64
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	85
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации	85
Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	87
СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ.....	92
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	92
Приложение 1	94
Приложение 2	95

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение примерной основной образовательной программы

Примерная основная образовательная программа предназначена для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования (за исключением образовательных программ высшего образования, реализуемых на основе образовательных стандартов, утвержденных образовательными организациями высшего образования самостоятельно), реализующих образовательные программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года №594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №960 (далее – ФГОС ВО);
- Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности).
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. №1383.

1.3. Перечень сокращений

з.е.	–	зачетная единица;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ПД	–	профессиональная деятельность;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ПС	–	профессиональный стандарт;
ПООП	–	примерная основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»
УК	–	универсальная компетенция;
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности¹ и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (в сфере производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный;

¹ См. Таблицу приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

экспертно-аналитический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: исследования технологических процессов и материалов полиграфического производства, технологические процессы полиграфического и упаковочного производства; материалы полиграфического и упаковочного производства; программные средства обработки информации в полиграфическом и упаковочном производстве; технологическое оборудование и средства автоматизации в полиграфическом и упаковочном производстве; управление ресурсами и организация полиграфического и упаковочного производства; проектирование полиграфического и упаковочного производства; нормативно-техническая документация; оценка качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в *Приложении 1*. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» представлен в *Приложении 2*.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

<i>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>	<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</i>
I1 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	Научно-исследовательский	<p>Задача 1_{ни}. Анализ научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований в сфере технологий и материалов, полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 2_{ни}. Участие в исследованиях технико-технологических процессов и материалов в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 3_{ни}. Участие в работах по созданию новых материалов, технологий и оборудования в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p>	<p>Технологические процессы полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Материалы производства полиграфического и упаковочного производств.</p>
I1 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	Технологический	<p>Задача 1_{тх}. Управление технологическими процессами полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 2_{тх}. Обеспечение качества продукции полиграфического и упаковочного производств.</p>	<p>Технологические процессы производства полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Материалы для выпуска продукции, используемые в полиграфическом и упаковочном производстве.</p> <p>Программные средства обработки информации в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Менеджмент качества.</p>

<i>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>	<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</i>
11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	Организационно-управленческий	<p>Задача 1_{ОУ}. Управление работой коллективов производственных подразделений.</p> <p>Задача 2_{ОУ}. Планирование и организация производственных процессов.</p> <p>Задача 3_{ОУ}. Сбор и обработка аналитических данных для обоснования организационных технологических и проектно-инновационных решений в управлении производственной деятельностью полиграфических и упаковочных предприятий.</p>	<p>Нормативно-техническая документация.</p> <p>Организационно-управленческие и технологические процессы полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>Система стратегического и оперативного управления производством.</p> <p>Ресурсы и затраты полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Факторы внутренней и внешней среды функционирования полиграфических и упаковочных предприятий.</p> <p>Производственная программа, ассортимент выпуска, рыночные требования к готовой продукции.</p> <p>Нормирование и организация труда.</p>
11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	Проектный	<p>Задача 1_{ПР}. Подготовка исходных данных для проектирования технологических процессов полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>Задача 2_{ПР}. Оснащение рабочих мест производственных подразделений основным и вспомогательным технологическим оборудованием.</p> <p>Задача 3_{ПР}. Участие в проектировании полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 4_{ПР}. Участие в разработке технико-</p>	<p>Проектирование полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Технологические процессы полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Технологическое оборудование полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Нормативно-техническая документация.</p>

<i>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>	<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</i>
		экономического обоснования проектных решений и оценка эффективности их внедрения.	
11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия	Экспертно-аналитический	Задача 1ЭА. Оценка показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.	Технологические процессы полиграфического и упаковочного производств. Материалы, используемые в полиграфическом и упаковочном производстве. Оборудование и средства автоматизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств. Менеджмент качества. Нормативно-техническая документация.

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)

Перечень направленностей (профили) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности):

- Технология полиграфического производства
- Дизайн и технологии производства тары и упаковки

Организация может самостоятельно определять иные направленности (профили).

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ - бакалавр.

3.3. Объем программы

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), лет:

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

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

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части²

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

² Являются обязательными для учета Организацией при разработке и реализации ОПОП в соответствии с ФГОС ВО

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.

	социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. <p>Владеть:</p>

		- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, применяемые в сферах производства товаров народного потребления, в т.ч. применяемые в полиграфическом и упаковочном производствах; - методы математического анализа и моделирования процессов, параметров качества продукции полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стандартные методы проведения экспериментальных исследований и участвовать в разработке нестандартных методик исследования; - применять методы математического анализа и моделирования процессов, свойств материалов и характеристик выпускаемой продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами систематизации данных экспериментальных исследований технологических процессов и материалов полиграфического и упаковочного производств; - способами подготовки материалов для составления научных обзоров, публикаций, отчетов.
Реализация технологии	ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии полиграфического и упаковочного производств; - материалы полиграфического и упаковочного производств; - программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения; - показатели, характеризующие технический уровень технологий полиграфического и упаковочного производств; - показатели, характеризующие конкурентоспособность продукции полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного

	производства	<p>производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять показатели конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств; - определять технологические возможности полиграфического оборудования и оптимальные параметры технологического процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств; - методами эффективного использования программных средств обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения, технологий, материалов; - методами учета ограничений технологического процесса и оборудования в расчете параметров технологических процессов и показателей качества полиграфической продукции.
Оценка параметров	<p>ОПК-3. Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства материалов полиграфического и упаковочного производств; - показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств; - методы и средства измерений, испытаний и контроля, применяемые в полиграфическом и упаковочном производствах; - основные метрологические характеристики средств измерений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять и оценивать свойства материалов полиграфического и упаковочного производств; - оценивать и измерять показатели качества полиграфической и упаковочной продукции; - выбирать новейшие методы испытаний и оценки материалов, процессов и оборудования, полуфабрикатов; применять алгоритмы обработки результатов измерений; - осуществлять контроль пригодности средств измерений к работе; проводить калибровку средств измерений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками измерений, испытаний и контроля параметров процессов, свойств материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств; - навыками подготовки аналитических отчетов в первичных производственных подразделениях.
Информационные технологии	<p>ОПК-4. Способен использовать</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональное программное обеспечение обработки информации и подготовки

	<p>современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства полиграфической продукции, а также выпуска промышленных изделий, осуществляемого с использованием технологий полиграфического и упаковочного производств</p>	<p>данных к выводу средствами полиграфии; - информационные системы и программные средства управления технологическими потоками. Уметь: - использовать профессиональные программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения; - использовать профессиональные программные средства управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве. Владеть: - навыками использования информационных систем и программных средств реализации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - навыками использования профессиональных программных средств управления технологическими потоками; методами анализа и обобщения результатов.</p>
<p>Безопасность технологических процессов</p>	<p>ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	<p>Знать: - основные техногенные опасности, их свойства, характеристики; - методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производств; - методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в полиграфическом и упаковочном производствах; - основы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями. Уметь: - применять методы и средства защиты производственного персонала; - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; - применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; - обеспечивать безопасность полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с</p>

		<p>нормативными требованиями; - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности в сфере производственной деятельности. Владеть: - методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий; - навыками применения методов профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; - методами обеспечения безопасности продукции полиграфического и упаковочного производства в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями.</p>
<p>Техническая документация</p>	<p>ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий</p>	<p>Знать: - техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производств; - международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства; - основные принципы работы с технической и нормативной документацией. Уметь: - устанавливать необходимые технологические параметры в соответствии с технической и нормативной документацией; - применять основные правила, нормы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии; - использовать в практической работе показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств. Владеть: - навыками использования технической документации в процессе производства полиграфической и упаковочной продукции; - методикой анализа и систематизации технической документации, применяемой в полиграфическом и упаковочном производствах; - способностью принимать участие в разработке технической и нормативной документации в своей профессиональной деятельности.</p>

<p>Оптимизация технологических процессов</p>	<p>ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные тенденции развития технологий полиграфического и упаковочного производств; - основные методы оптимизации технологических процессов; - основные направления освоения развития новых сегментов рынка. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - анализировать возможности освоения новых сегментов рынка. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - способностью участвовать в поисках путей освоения новых сегментов рынка.
<p>Проектная деятельность</p>	<p>ОПК-8. Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета параметров проектирования технологических процессов для выпуска полиграфической и упаковочной продукции; - методы проектирования полиграфического и упаковочного производств; - методы прогнозирования и оценки производственных мощностей проектируемых процессов и производств; - методы технико-экономического обоснования, применяемые в проектировании технологических процессов и производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться аналитическим аппаратом проектирования параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производства; - пользоваться методиками прогнозирования показателей качества продукции полиграфического и упаковочного производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитическими моделями при расчете параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - методиками прогнозирования показателей качества продукции полиграфического и упаковочного производств; - навыками пользования программными средствами проектирования полиграфического производства.
<p>Реализация и</p>	<p>ОПК-9. Способен</p>	<p>Знать:</p>

маркетинговые исследования	участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	<ul style="list-style-type: none"> - цели, содержание и порядок маркетинговых исследований; - показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств, обеспечивающие ее конкурентоспособность; - требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производств; - методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать закономерности проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производств; - работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции; - использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; - использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов, материалов и продукции; - пользоваться этикой делового общения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами маркетинговых исследований; - средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; - этикой делового общения.
Оценка качества	ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные материалы по показателям качества полиграфической и упаковочной продукции; - номенклатуру и установленные формы основных документов по результатам испытаний; - методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить испытания по стандартным методикам; - обрабатывать и анализировать результаты испытаний; - участвовать в составлении протоколов испытаний по установленным формам; - выбирать методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками измерений, испытаний и контроля продукции полиграфического и

		упаковочного производства; - способностью участвовать в составлении протоколов сертификационных испытаний; - в проведении контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.
--	--	--

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский				
<p>Задача 1_{ни}. Анализ научно-технической информации, результатов отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 2_{ни}. Участие в исследованиях технико-технологических процессов и материалов в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 3_{ни}. Участие в работах по созданию новых материалов, технологий и оборудования в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p>	<p>Технологические процессы полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Материалы производства полиграфического и упаковочного производств.</p>	<p>ПКБ-1. Способность участвовать в исследованиях по совершенствованию технологий, материалов, технических средств полиграфического и упаковочного производств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники научно-технической информации, направления отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств; - основные методы и средства исследований технологий, оборудования и материалов в сфере полиграфического и упаковочного производств; - виды измерений и основные алгоритмы обработки результатов измерений в сфере полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск научно-технической информации в сфере полиграфического и упаковочного производств; - систематизировать и анализировать результаты отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств; - применять основные методы и средства научных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств; - пользоваться алгоритмами обработки 	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>экспериментальных данных.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками поиска научно-технической информации в отечественных и зарубежных источниках; - навыками систематизации и анализа научно-технической информации в сфере полиграфического и упаковочного производств; - основными методами и средствами исследований, используемых в сфере полиграфического и упаковочного производств; - алгоритмами обработки экспериментальных данных; - навыками использования результатов исследований на практике; - навыками подготовки материалов для составления научных обзоров, публикаций и отчетов в сфере полиграфического и упаковочного производств. 	
Тип задач профессиональной деятельности технологический				
<p>Задача 1_{ТХ}. Управление технологическими процессами полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 2_{ТХ}. Обеспечение качества продукции полиграфического и</p>	<p>Технологические процессы производства полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Материалы для выпуска продукции, используемые в</p>	<p>ПК_Б-2. Способность осуществлять контроль технологических процессов полиграфического и упаковочного производств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства и методы контроля технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - средства и методы контроля технологического оборудования полиграфического и упаковочного производств; 	<p>Анализ опыта 11.013 «Графический дизайнер»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
упаковочного производств.	<p>полиграфическом и упаковочном производстве.</p> <p>Программные средства обработки информации в сфере полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Менеджмент качества.</p> <p>Нормативно-техническая документация.</p>		<p>- средства и методы контроля материалов, используемых в полиграфическом и упаковочном производстве;</p> <p>- автоматизированные средства контроля полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>- нормативно-техническую документацию на процессы, материалы, полуфабрикаты и готовую продукцию.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбирать оборудование, измерительные средства, основные и вспомогательные материалы, необходимые для реализации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- использовать средства автоматизации при контроле технологических процессов;</p> <p>- пользоваться средствами измерений свойств материалов, параметров процессов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Владеть:</p> <p>- основными методами и средствами контроля и управления технологическими процессами на всех стадиях изготовления продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- навыками осуществления контроля</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- навыками выявления технологических нарушений и поиска путей их оперативного устранения на всех стадиях полиграфического и упаковочного производств.</p>	
		<p>ПКБ-3. Способность реализовывать технологические процессы, определять и применять технические средства производства для решения конкретных технологических задач полиграфического и упаковочного производств</p>	<p>Знать:</p> <p>- технологические процессы и характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- состав документации по эксплуатации оборудования полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- средства автоматизации и управления полиграфическим и упаковочным производством;</p> <p>- способы технологической подготовки оборудования к работе.</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять выбор оборудования для реализации технологических процессов;</p> <p>- оценивать техническое состояние оборудования;</p> <p>- использовать средства автоматизации при реализации технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками выбора технологических</p>	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>решений для реализации процесса производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования автоматизированных систем управления технологическими процессами. 	
		<p>ПКБ-4. Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации; осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств; - системы менеджмента качества, процессы и процедуры обеспечения качества в полиграфическом и упаковочном производстве; - ключевые показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, подлежащие контролю; - методы и инструменты диагностики, аудита качества продукции, процессов, систем полиграфического и упаковочного производств; - средства измерений и методы контроля показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; - нормативно-техническую документацию, регламентирующую показатели качества ресурсов, процессов систем полиграфического и упаковочного производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы и средства контроля 	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать качество технологического процесса и пути его достижения; - организовывать контроль параметров технологического процесса и показателей качества продукции, выявлять причины отклонений и принимать решения по их устранению, систематизировать и анализировать полученные данные; - формулировать решения и предложения по повышению качества и совершенствованию организационно-производственных и технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - применять нормативно-техническую и технологическую документацию полиграфического и упаковочного производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования методов планирования и обеспечения параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производства; - методами технико-технологического анализа процессов полиграфического и упаковочного производства и его материально-технического обеспечения; - навыками интерпретации нормативно- 	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			технической и технологической документации полиграфического и упаковочного производства; - приемами обеспечения технологической дисциплины для выпуска качественной продукции полиграфического и упаковочного производства.	
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий				
<p>Задача 1_{Оу}. Управление работой коллективов производственных подразделений.</p> <p>Задача 2_{Оу}. Планирование и организация производственных процессов.</p> <p>Задача 3_{Оу}. Сбор и обработка аналитических данных для обоснования организационных технологических и проектно-инновационных решений в управлении производственной деятельностью полиграфических и упаковочных предприятий.</p>	<p>Организационно-управленческие и технологические процессы полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>Система стратегического и оперативного управления производством.</p> <p>Ресурсы и затраты полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Факторы внутренней и внешней среды функционирования полиграфических и упаковочных</p>	<p>ПКБ-5. Способность организовать работу производственного подразделения полиграфического и упаковочного производства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и современные подходы к организации производства; - преимущества и недостатки различных организационных структур; - подходы к организации рабочих мест, распределению функций, полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их исполнения; - технологии управления персоналом, ориентированные на достижение целей производственного подразделения; - основы организации и нормирования труда; - факторы, влияющие на качество и конкурентоспособность продукции полиграфического и упаковочного производства; - структуру затрат на производство и методы формирования производственной себестоимости. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результативность труда и 	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>предприятий.</p> <p>Производственная программа, ассортимент выпуска, рыночные требования к готовой продукции.</p> <p>Нормирование и организация труда.</p>		<p>находить резервы повышения его производительности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологии управления и принимать управленческие решения, ориентированные на достижение производственных целей, установленных показателей качества и обеспечение эффективности полиграфического и упаковочного производства; - выявлять резервы повышения эффективности производственных систем; - оценивать уровень профессиональных достижений и показателей качества работы, разрабатывать показатели стимулирования персонала, управлять производительностью труда, разрабатывать обоснованные нормы времени и выработки; - рассчитывать производственную себестоимость и находить резервы сокращения затрат; - применять требования охраны труда и техники безопасности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационального использования кадровых ресурсов, методами стимулирования результативности труда на полиграфическом и упаковочном производстве, методами системного управления и эффективного вовлечения персонала в производственно- 	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>технологический процесс;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки экономической эффективности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим циклом полиграфического и упаковочного производства; - методами планирования, и управления качеством продукции, технологических процессов, организационно-производственных систем; - методами оптимизации затрат на производство; - методами оценки производственно-технологической и управленческо-экономической информации. 	
		<p>ПКБ-6. Способность осуществлять планирование производственно-технологических процессов и обеспечивать их координацию во времени и пространстве</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление технологическими процессами полиграфического и упаковочного производств; - оперативно-календарное планирование с учетом профиля продукции производства; - принципы планирования ресурсного обеспечения технологического процесса; - средства и инструменты технико-экономический анализ технологической схемы производственного процесса и полученного результата; - ключевые показатели эффективности производства (стадий производства) в соответствии с профилем специализации; 	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>- методы и средства анализа технологического брака и подходов к его оптимизации;</p> <p>- регламенты бизнес-процессов производства с учетом технологического профиля;</p> <p>- методики логистического управления производством.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбирать схемы технологических процессов изготовления продукции, технические средства производства и материалы в соответствии с эксплуатационными характеристиками и требованиями технологического процесса;</p> <p>- решать задачи оперативно-календарного планирования производства полиграфического и упаковочного производств: достижение плановых технико-экономических показателей, выполнения договорных обязательств по выпуску продукции заданных объемов и качества в установленные сроки;</p> <p>- обеспечивать выполнение производственной программы и равномерной, ритмичной загрузки производственных мощностей (стадий производственного цикла);</p> <p>- формировать графики прохождения заказов в производстве, планировать контрольные точки, виды и формы</p>	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать производственно-экономическую информацию для разработки и принятия управленческих решений; - планировать логистические и информационные потоки технологического процесса; - координировать материально-техническое снабжение и рациональное использование производственных мощностей, ресурсов, материалов и полуфабрикатов производства полиграфического и упаковочного производств; - осуществлять корректирующие процедуры в соответствии с достигнутыми результатами; - оформлять сопроводительную нормативно-техническую и учетно-отчетную документацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки графиков прохождения заказов в производстве, планирование контрольных точек, видов и форм контроля; - навыками анализа материалоемкости, трудоемкости, капиталоемкости и энергоемкости производственного цикла в соответствии с ассортиментной матрицей и/или по видам продукции, производственных услуг 	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>полиграфического и упаковочного производств; - методами обеспечения техники безопасности и охраны труда; - навыками составления соответствующей отчетной документацией.</p>	
		<p>ПКБ-7. Способность анализировать и оптимизировать организационно-технологический процесс полиграфического и упаковочного производства</p>	<p>Знать: - методы и средства управления производственными системами; - производственное планирование с учетом специализации и рыночного сегмента; - стандарты и нормы полиграфического и упаковочного производств; - технологические и бизнес-процессы полиграфического и упаковочного производств; - методы совершенствования технологических операций, повышения качества продукции и эффективности производства; - методы разработки производственной стратегии; - методы управления логистикой в полиграфическом и упаковочном производстве; - информационные технологии и системы управления процессами полиграфического и упаковочного производств; - методики расчета показателей эффективности использования трудовых,</p>	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>материальных и технических ресурсов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовать факторы, оказывающие влияние на технологический цикл полиграфического и упаковочного производства; - анализировать выполнение производственных планов; - использовать нормы затрат труда (времени, выработки) и расходования материалов в производственном процессе; - оценивать производственную мощность и загрузку технологического оборудования; - применять современные методики разработки и реализации производственной стратегии; - применять современные методики управления логистикой в полиграфическом и упаковочном производстве; - диспетчировать производственный процесс и обеспечивать исполнение графика прохождения заказа в производстве на всех технологических стадиях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки технологической, производственной и экономической информации для разработки и принятия управленческих решений в производстве 	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>в рамках должностных полномочий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения контроля исполнения технологического процесса в соответствии с технологическими инструкциями, стандартами и/или спецификацией заказа; - методами обеспечения качества, сроков и стоимости заказа; - навыками расчета показателей эффективности использования трудовых, материальных и технических ресурсов, оценки резервов производственной мощности для планирования загрузки полиграфического и упаковочного производства; - навыками использования современных информационных технологий и систем в производственном процессе; - методами составления и актуализации нормативно-технической и отчетной документации в рамках должностных полномочий. 	
Тип задач профессиональной деятельности <u>проектный</u>				
<p>Задача 1_{пр.} Подготовка исходных данных для проектирования технологических процессов полиграфического и упаковочного производства.</p>	<p>Проектирование полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Технологические процессы полиграфического и упаковочного</p>	<p>ПК_Б-8. Способность участвовать в проектировании полиграфического и упаковочного производства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии полиграфического и упаковочного производства; - характеристики продукции полиграфического и упаковочного производств, нормативные требования к ее качеству; - порядок проектирования производств; - состав работ по подготовке исходных 	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Задача 2_{пр.} Оснащение рабочих мест производственных подразделений основным и вспомогательным технологическим оборудованием.</p> <p>Задача 3_{пр.} Участие в проектировании полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Задача 4_{пр.} Участие в разработке технико-экономического обоснования проектных решений и оценка эффективности их внедрения.</p>	<p>производств.</p> <p>Технологическое оборудование полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Нормативно-техническая документация.</p>		<p>данных для проектирования технологических процессов и производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы технологических расчетов для проектирования производств; - виды и технико-технологические характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств, методики его выбора при проектировании; - требования к производственным зданиям и сооружениям. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать техническое задание на проектирование полиграфического и упаковочного производства; - осуществлять выбор технологических процессов, материалов и оборудования, обеспечивающих выпуск проектируемой продукции с требуемыми показателями качества в планируемых объемах; - рассчитывать технологические параметры проектируемого производства; - формировать исходные данные для проектирования архитектурно-строительной части и технико-экономического обоснования проекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками сбора и подготовки исходных данных для проектирования полиграфического и упаковочного 	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			производств; - методами проектирования полиграфического и упаковочного производств; - навыками построения технологических процессов полиграфического и упаковочного производств; - методами технологических расчетов при проектировании.	
		ПКБ-9. Готовность участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений	Знать: - основы управления проектным циклом полиграфического и упаковочного производства; - методы формирования и структуру затрат полиграфического и упаковочного производства; - показатели оценки экономической эффективности полиграфического и упаковочного производства; - состав документации технико-экономического обоснования проектных решений. Уметь: - находить варианты оптимизации проектного цикла технико-технологического решения; - выполнять расчеты основных технико-экономических показателей проектируемых процессов полиграфического и упаковочного производства; - анализировать технико-экономические	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>показатели проектных решений и предлагать варианты их корректировки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять командное взаимодействие при разработке проектных решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оптимизации проектного цикла; - методиками технико-экономического обоснования проектных решений; - навыками работы с документацией по технико-экономическому обоснованию проектных решений; - навыками межфункционального проектного взаимодействия. 	
Тип задач профессиональной деятельности <u>экспертно-аналитический</u>				
<p>Задача 1ЭД. Оценка показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p>	<p>Технологические процессы полиграфического и упаковочного производств.</p> <p>Материалы, используемые в полиграфическом и упаковочном производстве.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов</p>	<p>ПКБ-10. Способность осуществлять оценку качества процессов, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы, виды материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; - показатели, средства и методы контроля качества процессов полиграфического и упаковочного производства, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; - нормативно-техническую документацию полиграфического и упаковочного производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку показателей качества процессов полиграфического и упаковочного производства, материалов, 	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	полиграфического и упаковочного производств. Менеджмент качества. Нормативно-техническая документация.		полуфабрикатов и готовой продукции; - использовать результаты контроля качества процессов, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при создании системы менеджмента качества полиграфического и упаковочного производства. Владеть: - навыками экспертизы качества процессов, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; - навыками командного взаимодействия при планировании и проведении аудита качества процессов, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции нормативно-технической документации полиграфического и упаковочного производства.	

4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация « Технологии полиграфического производства »				
Тип задач профессиональной деятельности <u>технологический</u>				
Задача 1_{ТХ}. Технологическое сопровождение процессов	Технологические процессы полиграфического	ПК_{РН1}-1. Способность обрабатывать текстовую и изобразительную	Знать: - технологии обработки текстовой и изобразительной информации с	Анализ опыта 11.013 «Графический

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения</p>	<p>производства.</p> <p>Программные средства обработки информации в технологиях полиграфического производства.</p> <p>Материалы полиграфического производства.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов полиграфического производства</p> <p>Нормативно-техническая документация.</p>	<p>информацию с применением современных технических и программных средств, обеспечивая пригодность информации к полиграфическому воспроизведению</p>	<p>применением технических и программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратно-программные средства верстки; - аппаратно-программные средства растривания; - устройства вывода информации на регистрирующие среды; - форматы цифровых данных на стадии допечатной обработки; - параметры качества подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться программным обеспечением допечатной обработки информации; - выбирать схемы верстки в соответствии с заданием; - выбирать параметры выполнения тоновой, цветовой и резкостной коррекции; - выбирать параметры растривания и устанавливать соответствующие им параметры записи выводных устройств; - использовать методы контроля показателей качества обработки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению. 	<p>дизайнер»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками допечатной обработки текстовой и изобразительной информации; - навыками выполнения верстки; - навыками цифрового растрирования и вывода данных в устройствах вывода на регистрирующие среды; - навыками использования форматов записи по операциям допечатной обработки; - навыками оценки и обеспечения качества подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению. 	
<p>Задача 2_{ТХ}. Выбор и применение материалов для полиграфического производства</p>		<p>ПК_{РН1}-2. Способность обоснованно выбирать материалы для технологических процессов полиграфического производства с учетом требований к качеству готовой продукции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру материалов для полиграфического производства; - технологические свойства материалов для полиграфического производства; - методики измерений и контроля технологических показателей материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать ассортимент полиграфических материалов для решения производственных задач; - применять методики измерений и контроля технологических показателей материалов. <p>Владеть:</p>	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора материалов для обеспечения показателей качества полуфабрикатов, готовой продукции; - навыками выбора методик измерений и контроля технологических показателей материалов. 	
<p>Задача 3тх. Технологическое сопровождение формных процессов полиграфического производства</p>		<p>ПК_{РН1}-3. Способность осуществлять технологическое сопровождение процессов изготовления печатных форм для различных способов печати</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру формных материалов; - технологические процессы и оборудование для изготовления печатных форм; - показатели качества печатных форм для различных способов печати; - нормативную документацию по формным процессам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологические режимы изготовления форм для различных способов печати; - осуществлять контроль показателей качества печатных форм. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора режимов изготовления печатных форм; - навыками контроля показателей качества печатных формных для различных способов печати; - навыками использования нормативной документации по формным процессам. 	<p>Анализ опыта</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Задача 4_{ТХ}. Технологическое сопровождение печатных процессов		ПК_{РН1}-4. Способность осуществлять технологическое сопровождение печатных процессов	Знать: - технологии различных способов печати; - функциональные характеристики печатного оборудования; - нормативно-техническую документацию по печатным процессам; - основные показатели качества печатных оттисков; - дефекты печатного процесса и способы их устранения. Уметь: - выбирать технологический процесс печати, оборудование и материалы в зависимости от требований к качеству печатной продукции; - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные технологические режимы процесса печати; - осуществлять контроль показателей качества оттисков на их соответствие технологической документации. Владеть: - навыками планирования, организации и контроля процессов печати; - навыками контроля показателей качества оттисков; - навыками оперативного устранения дефектов печатного процесса; - навыками оценки эффективности печатных процессов.	Анализ опыта
Задача 5_{ТХ}.		ПК_{РН1}-5. Способен	Знать:	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Технологическое сопровождение послепечатных процессов.		осуществлять технологическое сопровождение послепечатных процессов	<ul style="list-style-type: none"> - технологии послепечатных процессов; - функциональные характеристики послепечатного оборудования; - нормативно-техническую документацию по послепечатным процессам; - основные показатели качества продукции; - дефекты продукции послепечатных процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологический процесс, оборудование и материалы в зависимости от требований к качеству конечной продукции; - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные технологические режимы по операциям послепечатной обработки; - осуществлять контроль показателей качества продукции на их соответствие нормативной документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования, организации и контроля послепечатных процессов; - навыками пооперационного контроля показателей качества продукции; - навыками оценки эффективности послепечатных процессов. 	
Направленность (профиль), специализация « Дизайн и технологии производства тары и упаковки »				
Тип задач профессиональной деятельности <u>технологический</u>				

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Задача 1ТХ. Проектирование, конструирование и дизайн тары и упаковки.</p>	<p>Программные средства обработки информации в технологиях упаковочного производства.</p> <p>Технологические процессы, применяемые в производстве тары и упаковки.</p> <p>Материалы для производства тары и упаковки.</p> <p>Оборудование и средства автоматизации технологических процессов для упаковочного производства.</p> <p>Нормативно-техническая документация.</p>	<p>ПК_{PH2}-1. Способность разрабатывать дизайн и конструкцию тары и упаковки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру и основные характеристики различных видов тары и упаковки; - технологии конструирования и дизайнерских решений, применяемые при разработке тары и упаковки; - взаимосвязь конструкции и дизайна упаковки с производственно-технологическими и потребительскими свойствами конечной продукции; - методики расчета и анализа основных элементов конструкций тары и упаковки; - программное обеспечение для проектирования конструкции и дизайна тары и упаковки; - законодательную и нормативно-техническую базу в области производства тары и упаковки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать вид тары и упаковки для решения задач упаковывания продукции; - конструировать и разрабатывать дизайн тары и упаковки; - применять программное обеспечение при проектировании конструкции и дизайна тары и упаковки; - руководствоваться законодательными нормами и нормативно-технической документацией при проектировании тары и упаковки. 	<p>Анализ опыта 11.013 «Графический дизайнер»</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			Владеть: - навыками конструирования тары и упаковки; - навыками разработки дизайна тары и упаковки; - навыками практического применения программного обеспечения при проектировании тары и упаковки.	
Задача 2ТХ. Выбор и применение материалов в производстве тары и упаковки.		ПК_{PH2}-2. Способность обоснованно выбирать материалы для производства тары и упаковки с учетом назначения и требований к утилизации и/или переработке	Знать: - номенклатуру материалов, используемых для производства тары и упаковки; - основные характеристики материалов упаковочного производства; - методы и средства измерений/контроля технологических показателей материалов для производства тары и упаковки; - технологии утилизации и переработки тары и упаковки. Уметь: - выбирать материалы для производства тары и упаковки; - применять методики измерений и контроля технологических показателей материалов для производства тары и упаковки. Владеть: - навыками выбора материалов для производства тары и упаковки; - навыками выбора методик измерений и контроля технологических показателей	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			материалов для производства тары и упаковки.	
<p>Задача 3_{тх}. Выбор технологий для реализации упаковочных решений.</p>		<p>ПК_{РН2-3}. Способность формировать технологические решения производства тары и упаковки</p>	<p>Знать: - технологические процессы производства тары и упаковки; - технологические возможности оборудования, применяемого при производстве тары и упаковки; - взаимосвязь параметров технологических процессов производства тары и упаковки с технологией изготовления упаковываемой продукции. Уметь: - сравнивать и выбирать варианты технологических решений для производства тары и упаковки с учетом специфики упаковываемой продукции. Владеть: - навыками обоснования технологических решений производства тары и упаковки; - навыками выбора оборудования для реализации технологических решений; - навыками синтеза технологических решений производства тары и упаковки и изготовления упаковываемой продукции.</p>	Анализ опыта
<p>Задача 4_{тх}. Технологическое сопровождение полиграфических</p>		<p>ПК_{РН2-4}. Способность осуществлять технологическое сопровождение</p>	<p>Знать: - технологию обработки текстовой и изобразительной информации для производства тары и упаковки с</p>	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
процессов, применяемых в упаковочном производстве.		полиграфических процессов при производстве тары и упаковки	<p>применением технических и программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - форматы цифровых данных на стадии допечатной обработки; - методы подготовки материалов к процессам полиграфического производства тары и упаковки; - технологии формных, печатных и отделочных полиграфических процессов при производстве тары и упаковки; - функциональные характеристики формного, печатного и отделочного полиграфического оборудования, применяемого в производстве тары и упаковки; - показатели качества технологических процессов при полиграфическом производстве тары и упаковки; - дефекты, возникающие на стадиях полиграфического производства тары и упаковки, способы их устранения; - нормативно-техническую документацию полиграфического производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать параметры коррекции, растривания изображений и устанавливать соответствующие им параметры записи выводных устройств; - выбирать технологии и оборудование формных, печатных и отделочных 	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>процессов полиграфического производства тары и упаковки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль показателей качества технологических процессов при полиграфическом производстве тары и упаковки; - обеспечивать, контролировать и поддерживать заданные технологические режимы полиграфического процесса производства тары и упаковки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки текстовой и изобразительной информации при полиграфическом производстве тары и упаковки; - навыками выбора технологических режимов на стадиях полиграфического производства тары и упаковки; - навыками планирования, организации и контроля процессов полиграфического производства тары и упаковки; - навыками принятия решений по устранению дефектов и корректировке технологических процессов полиграфического производства тары и упаковки; - навыками оценки эффективности технологических процессов полиграфического производства тары и упаковки. 	

Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

5.2. Рекомендуемые типы практики

В блок «Практика» входят учебная и производственная практика.

В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков);

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

б) производственная практика:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа.

Таблица 5.1

5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график

Примерный учебный план

29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции	
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й		
				Количество недель*									
18	18	18	18	18	18	18	18						
Б1.Д(М)	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		210										
Б1.Д(М).Б	Базовая часть Блока 1		111										
Б1.М1	Модуль Б1.М1 Гуманитарные и социально-экономические дисциплины		22										
<i>Б1.ДБ.1.1</i>	<i>История</i>	<i>зач/экс</i>	<i>4</i>	✓	✓								УК-5
<i>Б1.ДБ.1.2</i>	<i>Философия</i>	<i>зач/экс</i>	<i>4</i>			✓	✓						УК-1 УК-5 УК-6
<i>Б1.ДБ.1.3</i>	<i>Стратегия развития и экономика полиграфического и упаковочного производства</i>	<i>зач</i>	<i>2</i>	✓									ОПК-9 ПКБ-9
<i>Б1.ДБ.1.4</i>	<i>Иностранный язык</i>	<i>зач/экс</i>	<i>6</i>	✓	✓								УК-4 ПКБ-1
<i>Б1.ДБ.1.5</i>	<i>Правовые основы профессиональной деятельности</i>	<i>зач.</i>	<i>2</i>					✓					УК-2 УК-3 ПКБ-5

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции	
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й		
				Количество недель*									
				18	18	18	18	18	18	18	18		
<i>Б1.ДБ.1.6</i>	<i>Культурология</i>	<i>зач</i>	<i>2</i>		✓								УК-3 УК-5 УК-6
<i>Б1.ДБ.1.7</i>	<i>Русский язык и культура речи</i>	<i>зач</i>	<i>2</i>	✓									УК-4 ПКБ-5
<i>Б1.М2</i>	<i>Модуль Б1.М2 Математические и естественнонаучные дисциплины</i>		<i>27</i>										
<i>Б1.ДБ.2.1</i>	<i>Высшая математика</i>	<i>зач/экза</i>	<i>8</i>	✓	✓								УК-1 ОПК-1
<i>Б1.ДБ.2.2</i>	<i>Физика</i>	<i>зач/экза</i>	<i>8</i>		✓	✓							ОПК-1 ОПК-3
<i>Б1.ДБ.2.3</i>	<i>Химические основы технологии полиграфического и упаковочного производства</i>	<i>экза/экза</i>	<i>6</i>	✓	✓								ОПК-1 ОПК-3
<i>Б1.ДБ.2.4</i>	<i>Информатика</i>	<i>экза</i>	<i>5</i>	✓									ОПК-1 ОПК-4
<i>Б1.М3</i>	<i>Модуль Б1.М3 Общепрофессиональные основы I</i>		<i>10</i>										
<i>Б1.ДБ.3.1</i>	<i>Инженерная графика</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>		✓								ОПК-1
<i>Б1.ДБ.3.2</i>	<i>Прикладная механика</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>			✓							ОПК-1
<i>Б1.ДБ.3.3</i>	<i>Электротехника и электроника</i>	<i>зач/экза</i>	<i>4</i>				✓	✓					ОПК-1
<i>Б1.М4</i>	<i>Модуль Б1.М4 Общепрофессиональные основы II</i>		<i>18</i>										
<i>Б1.ДБ.4.1</i>	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	<i>зач</i>	<i>3</i>									✓	УК-8 ОПК-5

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции	
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й		
				Количество недель*									
				18	18	18	18	18	18	18	18		
Б1.ДБ.4.2	Основы полиграфического производства	экз	4	✓									ОПК-2 ОПК-9 ПКБ-1
Б1.ДБ.4.3	Основы упаковочного производства	экз	4		✓								ОПК-2 ОПК-9 ПКБ-1
Б1.ДБ.4.4	Основы научно-исследовательской деятельности в полиграфическом и упаковочном производстве	зач	2		✓								ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПКБ-1
Б1.ДБ.4.5	Полимерное материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве	экз	5					✓					ПК _{PH1} -2 ПК _{PH2} -2
Б1.М5	Модуль Б1.М5 Информационные технологии		12										
Б1.ДБ.5.1	Технические средства цифровых систем обработки информации	зачсоц.	3				✓						ОПК-4 ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1
Б1.ДБ.5.2	Информационные технологии. Базы данных	экз	4			✓							ОПК-3 ОПК-4
Б1.ДБ.5.3	Программные средства обработки информации в технологиях полиграфического и упаковочного производства	зач/экз	5		✓	✓							ОПК-4 ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1
Б1.М6	Модуль Б1.М6 Управление производством		20										
Б1.ДБ.6.1	Управление качеством	экз	4								✓		ОПК-2 ПКБ-4

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
				Количество недель*								
				18	18	18	18	18	18	18	18	
												ПКБ-7
Б1.ДБ.6.2	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>	ЭКЗ	4					✓				ОПК-3 ОПК-6 ОПК-10 ПКБ-10
Б1.ДБ.6.3	<i>Технические средства автоматизации и управления в полиграфическом и упаковочном производстве</i>	ЭКЗ	4							✓		ОПК-7 ПКБ-2 ПКБ-7
Б1.ДБ.6.4	<i>Экономика и организация производства</i>	ЭКЗ	4					✓				ОПК-9 ПКБ-5 ПКБ-6 ПКБ-9
Б1.ДБ.6.5	<i>Организация и планирование полиграфического и упаковочного производства</i>	ЭКЗ	4						✓			ПКБ-5 ПКБ-6 ПКБ-7
Б1.ДБ.7	Физкультура	1-4 зач	2	✓	✓	✓	✓					УК-7
Б1.Д(М).В	Вариативная часть Блока 1 Обязательные дисциплины направления		23									
Б1.Д(М).В.1	Модуль Б1.Д(М).В.1 Естественнонаучные дисциплины направления		15									
Б1.Д.В.1.1	<i>Основы светотехники</i>	зачсоц	4					✓				ОПК-1 ПКРН1-1 ПКРН2-1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции	
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й		
				Количество недель*									
				18	18	18	18	18	18	18	18		
<i>Б2.П.Б.1.2</i>	<i>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>2</i>				✓						
<i>Б2.П.Б.2</i>	<i>Производственная практика</i>		<i>5</i>										
<i>Б2.П.Б.2.1</i>	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>						✓				
<i>Б2.П.Б.2.2</i>	<i>Научно-исследовательская работа</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>2</i>							✓			
<i>Б2.П.В</i>	<i>Вариативная часть Блока 2</i>		<i>9</i>										
<i>Б2.П.В.1</i>	<i>Научно-исследовательская работа</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>6</i>				✓	✓	✓				
<i>Б2.П.В.2</i>	<i>Преддипломная практика</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>									✓	
<i>Б3.ГИА</i>	<i>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</i>		<i>9</i>										
<i>Б3.1</i>	<i>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</i>		<i>3</i>									✓	
<i>Б3.2</i>	<i>Государственный экзамен*)</i>	<i>экз. *)</i>	<i>6</i>									✓	
	ВСЕГО		240										
в том числе:													
<i>Направленность (профиль) «Технология полиграфического производства»</i>													
<i>Б1.Д(М).В.Н</i>			<i>76</i>										
<i>Б1.Д(М).В.Н</i>	<i>Вариативная часть Блока 1 (обязательные дисциплины направленности (профиля))</i>		<i>55</i>										
<i>Б1.ВМВ.Н1</i>	<i>Модуль Б1.МВ. Н1 Проектирование полиграфического производства</i>		<i>12</i>										
<i>Б1.Д.В.Н1.1</i>	<i>Основы проектной деятельности</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>2</i>						✓				УК-1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
				Количество недель*								
				18	18	18	18	18	18	18	18	
	послепечатных процессов											
Б1.ДВ.Н4.1	Технология послепечатных процессов	зач/экз	5						✓	✓		ПКБ-2 ПКБ-3 ПКРН1-5
Б1.ДВ.Н4.2	Оборудование послепечатных процессов	зач	4						✓			ПКБ-3 ПКРН1-5
Б1.ДВ.Н4.3	Полиграфические технологии в производстве промышленных изделий	зач	3							✓		ПКБ-3
Б1.В.ДВ.НВ	Дисциплины направленности (профиля) по выбору		21									
Б1.В.ДВ.НВ.1												
Б1.В.ДВ.НВ.1.1	Экология в полиграфической и упаковочной технологиях	зачсоц.	3				✓					УК-8
Б1.В.ДВ.НВ.1.2	Утилизация материалов в полиграфической и упаковочной технологиях	зачсоц.	3				✓					УК-8
Б1.В.ДВ.НВ.2												
Б1.В.ДВ.НВ.2.1	Цифровые технологии обработки изобразительной информации	экз	5						✓			ПКРН1-1
Б1.В.ДВ.НВ.2.2	Основы технологического дизайна	экз	5						✓			ПКРН1-1
Б1.В.ДВ.НВ.3												
Б1.В.ДВ.НВ.3.1	Цифровые технологии формных процессов	экз	4							✓		ПКБ-3 ПКБ-4 ПКРН1-3
Б1.В.ДВ.НВ.3.2	Цифровые технологии формных процессов трафаретной печати	экз	4							✓		ПКБ-3 ПКБ-4

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции	
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й		
				Количество недель*									
				18	18	18	18	18	18	18	18		
												ПК _{PH1} -3	
<i>Б1.В.ДВ.НВ.4</i>													
Б1.В.ДВ.НВ.4.1	<i>Технология флексографской печати</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>								✓		ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -4
Б1.В.ДВ.НВ.4.2	<i>Технология глубокой печати</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>								✓		ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -4
<i>Б1.В.ДВ.НВ.5</i>													
Б1.В.ДВ.НВ.5.1	<i>Технология трафаретной печати</i>	<i>зач.</i>	<i>2</i>								✓		ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -4
Б1.В.ДВ.НВ.5.2	<i>Технология тампонной печати</i>	<i>зач.</i>	<i>2</i>								✓		ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -4
<i>Б1.В.ДВ.НВ.6</i>													
Б1.В.ДВ.НВ.6.1	<i>Технология брошюровочно-переплетных процессов</i>	<i>зач/экз</i>	<i>4</i>								✓	✓	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -5
Б1.В.ДВ.НВ.6.2	<i>Технология отделочных процессов</i>	<i>зач/экз</i>	<i>4</i>								✓	✓	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -5
<i>Б2.П.В.Н1</i>	<i>Вариативная часть Блока 2</i>		<i>3</i>										
Б2.П.В.Н1.1	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>	<i>зач/о</i>	<i>3</i>								✓		
Б2.П.В.Н1.2	<i>Научно-исследовательская работа</i>	<i>зач/о</i>	<i>3</i>								✓		

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
				Количество недель*								
				18	18	18	18	18	18	18	18	
Направленность (профиль) «Дизайн и технологии производства тары и упаковки»												
Б1.Д(М).В.Н			76									
Б1.Д(М)В.Н	Вариативная часть Блока 1 (обязательные дисциплины направленности (профиля))		49									
Б1.ВМВ.Н1	Модуль Б1.МВ. Н1 Проектирование упаковочного производства		12									
<i>Б1.Д.В.Н1.1</i>	<i>Основы проектной деятельности</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>2</i>						✓		УК-1 УК-2	
<i>Б1.Д.В.Н.1.2</i>	<i>Технологическое проектирование упаковочного производства</i>	<i>экз</i>	<i>5</i>							✓	ПКБ-8 ПКБ-9	
<i>Б1.Д.В.Н.1.3</i>	<i>Инженерное проектирование упаковочного производства</i>	<i>экз</i>	<i>5</i>							✓	ПКБ-8 ПКБ-9	
Б1.ВМВ.Н2	Модуль Б1.МВ.Н2 Конструирование упаковки		11									
<i>Б1.ДВ.Н2.1</i>	<i>Конструирование и дизайн тары</i>	<i>экз</i>	<i>5</i>						✓	✓	ПКРН2-1 ПКРН2-3	
<i>Б1.ДВ.Н2.2</i>	<i>САПР упаковки и технологической оснастки</i>	<i>зач</i>	<i>3</i>						✓		ПКРН2-1 ПКРН2-3	
<i>Б1.ДВ.Н2.3</i>	<i>САПР упаковочного производства</i>	<i>экз</i>	<i>3</i>							✓	ПКРН2-1 ПКРН2-3	
Б1.ВМВ.Н3	Модуль Б1.МВ. Н3 Технология и материалы в производстве упаковки		26									
<i>Б1.ДВ.Н3.1</i>	<i>Технология упаковочного производства</i>	<i>экз</i>	<i>5</i>					✓			ПКБ-2 ПКБ-3 ПКБ-4	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
				Количество недель*								
				18	18	18	18	18	18	18	18	
<i>Б1.ДВ.НЗ.2</i>	<i>Технологическое оборудование и оснастка упаковочного производства</i>	<i>зач/экз</i>	<i>5</i>						✓	✓		ПК _Б -3 ПК _{PH2} -4
<i>Б1.ДВ.НЗ.3</i>	<i>Тара и ее производство</i>	<i>экз</i>	<i>5</i>					✓	✓			ПК _Б -3 ПК _{PH2} -3
<i>Б1.ДВ.НЗ.4</i>	<i>Материалы полиграфических технологий в упаковочном производстве</i>	<i>зач/экз</i>	<i>5</i>					✓	✓			ПК _Б -10 ПК _{PH2} -2
<i>Б1.ДВ.НЗ.5</i>	<i>Технология производства упаковки из полимерных материалов</i>	<i>зач</i>	<i>3</i>						✓			ПК _Б -3 ПК _{PH2} -2 ПК _{PH2} -3
<i>Б1.ДВ.НЗ.6</i>	<i>Надежность и испытание упаковки</i>	<i>зач</i>	<i>3</i>						✓			ПК _Б -10 ПК _{PH2} -2 ПК _{PH2} -3
<i>Б1.В.ДВ.НВ</i>	<i>Дисциплины направленности (профиля) по выбору</i>		<i>27</i>									
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1</i>												
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1.1</i>	<i>Экология в полиграфической и упаковочной технологиях</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>				✓					УК-8 ПК _{PH2} -2
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1.2</i>	<i>Утилизация материалов в полиграфической и упаковочной технологиях</i>	<i>зачсоц.</i>	<i>3</i>				✓					УК-8 ПК _{PH2} -2
<i>Б1.В.ДВ.НВ.2</i>												
<i>Б1.В.ДВ.НВ.2.1</i>	<i>Технология обработки изобразительной информации</i>	<i>экз</i>	<i>3</i>					✓				ПК _{PH2} -1
<i>Б1.В.ДВ.НВ.2.2</i>	<i>Основы технологического дизайна</i>	<i>экз</i>	<i>3</i>					✓				ПК _{PH2} -1
<i>Б1.В.ДВ.НВ.3</i>												
<i>Б1.В.ДВ.НВ.3.1</i>	<i>Технология формных процессов</i>	<i>экз</i>	<i>3</i>						✓			ПК _Б -3

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Трудоемкость, з.е.	Примерное распределение по семестрам								Компетенции
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
				Количество недель*								
				18	18	18	18	18	18	18	18	
Б1.В.ДВ.НВ.7.1	<i>Основы графического дизайна упаковки</i>	<i>зачсоц.</i>	3					✓	✓			ПК _{PH2} -1
Б1.В.ДВ.НВ.7.2	<i>Компьютерные средства в дизайне упаковки</i>	<i>зачсоц.</i>	3					✓	✓			ПК _{PH2} -1
Б1.ВДВ.Н2.8												
Б1.В.ДВ.НВ.8.1	<i>Технологии защиты упаковочной продукции от фальсификаций</i>	<i>зачсоц.</i>	3							✓		ПК _{PH2} -3 ПК _{PH2} -4
Б1.В.ДВ.НВ.8.2	<i>Технология создания маркировки для упаковки</i>	<i>зачсоц.</i>	3							✓		ПК _{PH2} -1 ПК _{PH2} -3 ПК _{PH2} -4
Б2.П.В.Н1	Вариативная часть Блока 2		3									
Б2.П.В.Н1.1	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>	<i>зачсоц.</i>	3							✓		
Б2.П.В.Н1.2	<i>Научно-исследовательская работа</i>	<i>зачсоц.</i>	3							✓		

5.4. Примерные рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Таблица 5.3

Примерные рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Компетенции	Объем, з.е.
Б1.Д(М).Б.1	Модуль Б1.М1 Гуманитарные и социально-экономические дисциплины		22
Б1.ДБ.1.1	История: История как объект изучения. Исторический процесс и проблема выбора путей развития. Методы и источники изучения истории. Народы и древнейшие государства на территории России и в мире. Начало новой эры в истории России. Россия во всемирной истории XIX века. Мировая капиталистическая система и Россия в первой четверти XX века. Социально-экономическое и социально-политическое развитие Советского государства. Великая Отечественная война советского народа. Мировое сообщество и СССР в 1945- конце 80-х гг. От СССР к России (1985 г.- нач. XXI в.).	УК-5	4
Б1.ДБ.1.2	Философия: Место и роль философии в жизни общества и человека, основные этапы, направления и школы в истории философии(античная философия, философия Средних веков и эпохи Возрождения, философия Нового времени, Немецкая классическая философия, Русская философия XV111 - XX в.в., Западная философия XX века), ключевые положения и принципы виднейших представителей мировой философской мысли (начиная с возникновения и кончая современностью), базовые философские понятия и категории, их сущность и специфика, проблемы онтологии, гносеологии, философской антропологии, проблемы философии общества, техники, технологии.	УК-1 УК-5 УК-6	4
Б1.ДБ.1.3	Стратегия развития и экономика полиграфического и упаковочного производства: -Введение в экономику. Предмет, метод и функции экономики. Экономическая теория как основа экономических знаний. Основные этапы развития экономической теории. Содержание, методы экономического анализа и задачи. Спрос и предложение. Теория производства. Факторы производства. Методы макроэкономики. Экономический рост и факторы экономического роста. Механизмы государственного регулирования экономики. Функции и задачи центрального банка и коммерческих банков. Социально - экономические проблемы.	ОПК-9 ПКБ-9	2
Б1.ДБ.1.4	Иностранный язык: Грамматика иностранного языка – каждое занятие. Темы для формирования лексического минимума в профессиональной области: Введение в полиграфию. История	УК-4 ПКБ-1	6

	полиграфии. Допечатные процессы. Цифровая фотография, сканирование. Управление цветом. Цифровая цветопроба. Монтаж. Корректурa. Технология изготовления печатных форм. Офсетная печать. Глубокая печать. Высокая печать. Трафаретная печать. «Технологии Компьютер- ...». Обработка печатной продукции. Способы скрепления книг. Заключительная и окончательная обработка книги. Упаковка. Производственная стратегия полиграфических предприятий.		
<i>Б1.ДБ.1.5</i>	Правовые основы профессиональной деятельности: Основы теории государства и права. Основы конституционного права. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы уголовного, административного, информационного и других отраслей российского права.	УК-2 УК-3 ПКБ-5	2
<i>Б1.ДБ.1.6</i>	Культурология: Введение в теорию культуры. Морфология культуры. Язык культуры. Бытие культуры. Типология культур. Динамика культуры. Культура и цивилизация. Цивилизационная типология культуры. Религиозная типология культуры. Историческая типология культуры. Русская культура. Мировая культура XX века. Современная культура. Культура социального взаимодействия. Культура и социальные конфликты.	УК-3 УК-5 УК-6	2
<i>Б1.ДБ.1.7</i>	Русский язык и культура речи: Современный русский литературный язык и культура речи. Языковая норма. Основные единицы общения. Нормы русского языка. Словари и справочники по русскому языку и культуре речи. Функциональные стили современного русского языка. Деловые документы. Речевая деятельность и ее виды. Коммуникативные качества речи.	УК-4 ПКБ-5	2
<i>Б1.М2</i>	<i>Модуль Б1.М2 Математические и естественнонаучные дисциплины</i>		<i>27</i>
<i>Б1.ДБ.2.1</i>	Высшая математика: Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Интегральное исчисление функций одной переменной. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	УК-1 ОПК-1	8
<i>Б1.ДБ.2.2</i>	Физика: Механика. Кинематика. Элементы механики сплошных сред. Релятивистская механика. Гармонические колебания. Волновые процессы. Два метода изучения вещества. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Статистические распределения. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Электростатика. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Электронная теория проводимости металлов. Электрический ток в жидкостях, газах и плазме. Магнитное поле постоянного электрического тока в вакууме. Действие магнитного поля на движущиеся заряды и проводники с током. Движение заряженных частиц в электрическом и магнитном полях. Магнитное поле в веществе. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля.	ОПК-1 ОПК-3	8

Б1.ДБ.2.3	Химические основы технологии полиграфического и упаковочного производства: Предмет и задачи химии. Роль химии как производительной силы общества. Химия и нанотехнологии. Атомно-молекулярное учение. Строение атома. Химическая связь. Энергетика и направление химических процессов. Химическая кинетика. Катализ. Химическое равновесие. Растворы. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Представление о методах разделения, очистки и анализа вещества. Химия s-элементов. Химия p-элементов. Химия d-элементов. Химия в принтмедиа технологиях.	ОПК-1 ОПК-3	6
Б1.ДБ.2.4	Информатика: Теоретические основы информатики. Технические средства реализации информационных процессов. Системное программное обеспечение. Компьютерные сети. Прикладное программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование. Численные методы решения научно-технических задач.	ОПК-1 ОПК-4	5
Б1.М3	Модуль Б1.М3 Общепрофессиональные основы I		10
Б1.ДБ.3.1	Инженерная графика: Проекционный метод отображения пространства на плоскость. Способы проецирования. Задание точки, линии, плоскости. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости. Способы преобразования чертежа. Построение чертежей трехмерных объектов. Многогранники, кривые поверхности. Аксонометрические проекции. Правила оформления конструкторской документации в соответствии с действующими нормативами. Теоретические основы и правила построения изображений трехмерных форм. Соединения разъемные и неразъемные. Сборочные чертежи. Пакеты прикладных программ для выполнения чертежей и проектной документации.	ОПК-1	3
Б1.ДБ.3.2	Прикладная механика: Теоретическая механика твердого тела. Механика сплошных сред. Гипотеза оплосности. Кинематика сплошной среды. Динамика сплошной среды. Принцип моделирования сплошных сред. Теория упругости. Теория напряжений. Теория деформаций. Реологическое уравнение состояния упругого тела. Сопротивление материалов. Гидромеханика идеальной жидкости. Гидромеханика вязкой жидкости. Реология. Принцип моделирования вязкоупругих материалов. Модели вязкоупругих материалов.	ОПК-1	3
Б1.ДБ.3.3	Электротехника и электроника: Электрические и магнитные цепи. Электрические цепи и электрические сигналы. Основные принципы, теоремы и законы электротехники. Цепи однофазного синусоидального тока. Мощность в цепи переменного тока. Частотные характеристики цепи. Трехфазные цепи. Переходные процессы в цепях постоянного тока. Переходные процессы в цепях переменного тока. Основы электроники и электрические измерения. Элементная база современных электронных устройств. Источники вторичного электропитания. Усилители электрических сигналов. Электронные устройства на базе	ОПК-1	4

	операционного усилителя. Импульсные и автогенераторные устройства. Основы цифровой электроники. Микропроцессорные средства.		
Б1.М4	Модуль Б1.М4 Общепрофессиональные основы II		18
<i>Б1.ДБ.4.1</i>	Безопасность жизнедеятельности: основные законы и концепции безопасности жизнедеятельности, факторы, воздействующие на человека в процессе жизнедеятельности, методы защиты человека от вредных воздействий; принципы функционирования систем промышленной безопасности, взаимодействие человека с окружающей средой, причины производственного травматизма и о возможности их преодоления. Особенности обеспечения безопасности в отрасли. Пожарная безопасность полиграфических предприятий. Защита объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	УК-8 ОПК-5	3
<i>Б1.ДБ.4.2</i>	Основы полиграфического производства: принципы функционирования предприятий полиграфического производства; ознакомление с историей развития полиграфического производства, с основными технологическими процессами, материалами и оборудованием; подготовка к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, профессиональная терминология в области полиграфического производства; основные стадии производства печатной продукции на базе современных технологий в области дизайна и технологий полиграфического производства.	ОПК-2 ОПК-9 ПКБ-1	4
<i>Б1.ДБ.4.3</i>	Основы упаковочного производства: принципы функционирования современного упаковочного производства; основные понятия, термины и определения технологий упаковочного производства; основные функции упаковки; ассортимент упаковочных материалов и основные требования к ним; основные технологические процессы, типы оборудования и технологической оснастки упаковочного производства; общие сведения о взаимодействии упаковки и объектов упаковки; основные сведения о проектировании и дизайне (конструировании и художественном оформлении) упаковки и ее полиграфическом оформлении; упаковка и проблемы охраны окружающей среды.	ОПК-2 ОПК-9 ПКБ-1	4
<i>Б1.ДБ.4.4</i>	Основы научно-исследовательской деятельности в полиграфическом и упаковочном производстве: базовые понятия, категории и принципы научного познания; основные этапы развития естественных, гуманитарных, социально-экономических и технических наук; специфика и сущность научного анализа основных проблем и вопросов; современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности; методы и формы теоретического знания; связи между различными областями науки; методы и средства научных исследований; научно-технические проблемы современной полиграфии.	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПКБ-1	2

<i>Б1.ДБ.4.5</i>	Полимерное материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве: конформация, конфигурация и свойства высокомолекулярных соединений; фазовые состояния и фазовые переходы полимеров; состав, структура и основные свойства материалов общего и специального назначения, материалы полиграфии и упаковки; влияние состава и структуры материалов на их свойства; влияние технологии получения и обработки материалов на их структуру и свойства; основы методологии оценки свойств материалов; представление о рациональном применении материалов по назначению.	ПК _{PH1} -2 ПК _{PH2} -2	5
Б1.М5	Модуль Б1.М5 Информационные технологии		12
<i>Б1.ДБ.5.1</i>	Технические средства цифровых систем обработки информации: Общая структура системы устройства ввода информации, устройства передачи информации, устройство преобразования информации. Элементная база устройств компьютерной обработки информации. Фотоприемники. Аналогово-цифровые, цифроаналоговые преобразователи. Носители цифровой информации постоянного хранения. Оперативные запоминающие устройства. Процессоры. Устройства передачи информации. Устройства постоянной памяти. Современный персональный компьютер. Ввод информации в систему. Устройство отображения и вывода информации. Принципы организации компьютерных систем обработки информации.	ОПК-4 ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1	3
<i>Б1.ДБ.5.2</i>	Информационные технологии. Базы данных: Работы с различными системами управления баз данных и их администрирования. Владения методами описания схем баз данных. Разработки приложений по работе с базами данных. Проектирование баз данных. Логические модели данных. Нормализация отношений. Элементы реляционной алгебры. Язык запросов SQL. Доступ к базам данных. Системы управления базами данных. Система управления базами данных Microsoft SQL Server.	ОПК-3 ОПК-4	4
<i>Б1.ДБ.5.3</i>	Программные средства обработки информации в технологиях полиграфического и упаковочного производства: Общие элементы интерфейса и процедуры в программах допечатной обработки. Общие сведения об обработке пиксельной графики. Выделение областей и работа с ними в программах типа Photoshop. Основы работы с цветом в программах типа Photoshop. Процедуры работы с контурами и с текстом в программах пиксельной графики. Понятие о слоях, каналах, масках при обработке пиксельной графики. Основы коррекции изображений в пиксельной графике. Общие сведения об обработке контурной графики. Основы работы с цветом в программах типа Illustrator. Обработка текста в программах контурной графики. Основные понятия и определения в программах макетирования и верстки типа InDesign. Процедуры предварительного размещения текста. Основы форматирования. Специальные процедуры, команды, обеспечивающие выполнение технических требований набора и верстки в программах типа InDesign. Процедуры предварительного размещения иллюстраций в публикации.	ОПК-4 ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1	5

Б1.М6	Модуль Б1.М6 Управление производством		20
<i>Б1.ДБ.6.1</i>	Управление качеством: Этапы формирования и обеспечения качества продукции. Исторический обзор форм обеспечения качества. Обеспечение качества на предприятии. Современные методы обеспечения качества. Основные элементы контроля и обеспечения качества. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в управлении качеством. Роль информационных технологий в управлении качеством. Роль науки в обеспечении качества. Экономический аспект в обеспечении качества.	ОПК-2 ПКБ-4 ПКБ-7	4
<i>Б1.ДБ.6.2</i>	Метрология, стандартизация и сертификация: Понятие об эталонах, поверочных схемах, обеспечении единства измерений. Основные методы и виды измерений. Погрешности измерений. Средства измерений. Изучение алгоритма обработки результатов измерений. Введение в стандартизацию. ФЗ «О техническом регулировании». Введение в сертификацию	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-10 ПКБ-10	4
<i>Б1.ДБ.6.3</i>	Технические средства автоматизации и управления в полиграфическом и упаковочном производстве: Информационное пространство организации. Принципы построения АСУ ТП. Автоматизированные системы управления полиграфическим и упаковочным производством. Настройка системы автоматизированного управления в полиграфическом и упаковочном производстве. Планирование и реализация автоматизированного производственного процесса в полиграфии и производстве упаковки. Управление полиграфическим и упаковочным производством в режиме реального времени. Проектное управление в автоматизированных системах.	ОПК-7 ПКБ-2 ПКБ-7	4
<i>Б1.ДБ.6.4</i>	Экономика и организация производства: Производственные ресурсы предприятия. Основы организации производственного процесса. Организация обслуживания производства. Организация трудового процесса. Производственная программа предприятия и организация ее выполнения. Формирование финансовых результатов деятельности. Инновационные и инвестиционные процессы на предприятии. Производственная стратегия предприятия.	ОПК-9 ПКБ-5 ПКБ-6 ПКБ-9	4
<i>Б1.ДБ.6.5</i>	Организация и планирование полиграфического и упаковочного производства: Научная организация труда в полиграфическом и упаковочном производстве. Разделение и кооперация труда. Организация трудового процесса. Организация и обслуживание рабочего места. Условия, режим и дисциплина труда. Нормирование труда, затраты рабочего времени. Виды норм и нормативов, методика их определения. Методы расчета производственных затрат. Методы анализа совокупных издержек и издержек по стадиям полиграфического и упаковочного производства и их оптимизация. Методы определения показателей производственной рентабельности и экономическая эффективность полиграфического и упаковочного производств. Основы технико-экономических расчетов.	ПКБ-5 ПКБ-6 ПКБ-7	4

Б1.ДБ.7	Физическая культура: Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социальные и биологические основы физической культуры. Основы здорового образа и стиля жизни студента. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Общая физическая и спортивная подготовка студентов. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Методика развития физических качеств средствами легкой атлетики. Методика развития физических качеств с помощью тренажерных устройств. Методика развития физических качеств посредством лыжной подготовки. Методика развития физических качеств посредством спортивных игр.	УК-7	2
Б1.Д(М).В	Вариативная часть Блока 1 Обязательные дисциплины направления		23
Б1.Д(М).В.1	Модуль Б1.Д(М).В.1 Естественнонаучные дисциплины направления		15
<i>Б1.Д.В.1.1</i>	Основы светотехники: Общие свойства излучений. Преобразование излучений оптическими средами. Источники света, приемники излучений, их взаимодействие. Фотографические материалы, как приемники оптического излучения, специфические характеристики. Основы учения о цвете: природа и психология цвета. Синтез цвета. Метрология цвета. Цветовое пространство. Системы спецификации. Приборы для измерения цвета.	ОПК-1 ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1	4
<i>Б1.Д.В.1.2</i>	Органическая химия в полиграфической и упаковочной технологиях: Классификация органических соединений. Углеводороды. Функциональные производные углеводородов. Термодинамическая и кинетическая гибкость цепи полимера. Органические красящие вещества в полиграфии. Использование закономерностей управления свойствами материалов и веществ в технологической подготовке полиграфического производства.	ПК _Б -1 ПК _Б -2	4
<i>Б1.Д.В.1.3</i>	Физическая и коллоидная химия в полиграфической и упаковочной технологиях: Основы химической термодинамики и химическое равновесие. Фазовые равновесия и растворы. Химическая кинетика. Фотохимические реакции. Катализ. Дисперсные системы. Физическая химия поверхностных явлений. Свойства дисперсных систем. Отдельные классы дисперсных систем и их применение в принтмедиа технологии.	ПК _Б -1 ПК _Б -2	5
<i>Б1.Д.В.1.4</i>	Материалы нанотехнологий: Краткие исторические сведения о возникновении и развитии объектов наномира и нанотехнологий. Углеродные наноструктуры. Фуллерены. Нанотрубки. Консолидированные наноматериалы. Нанокристаллические материалы. Нанокompозиты, нанопористые материалы, магнитные наночастицы. Молекулярные нанотехнологии. Микро- и нанолитография. Сканирующая зондовая микроскопия. Атомно-силовая микроскопия.	ПК _Б -2 ПК _{PH1} -2 ПК _{PH2} -2	2
Б1.Д(М).В.2	Модуль Б1.Д(М).В.2 Основы обработки информации в полиграфии и упаковке		8

<i>Б1.Д.В.2.1</i>	Технология создания электронных изданий: Виды печатных изданий. Текстовые оригиналы. Полиграфические системы измерений. Форматы печатных изданий. Полиграфические шрифты и выбор шрифтового оформления изданий. Методика моделирования издания на донаборной стадии. Основные правила набора текста. Верстка, корректура и спуск полос. Композиция акцидентных форм.	ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1	4
<i>Б1.Д.В.2.2</i>	Основы обработки изображений в полиграфической и упаковочной технологиях: Задачи и структура процесса обработки изобразительной информации. Состав систем допечатной обработки изобразительной информации, физические и технологические свойства звеньев систем. Воспроизведение штрихового изображения. Воспроизведение тонового одноцветного оригинала. Воспроизведение тонового многоцветного оригинала. Методы контроля подготовки изображений для полиграфического воспроизведения.	ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1	4
Б2.П	Блок 2 «Практика»		21
Б2.П.Б	Обязательная часть Блока 2		18
Б2.П.Б.1	Учебная практика		4
<i>Б2.П.Б.1.1</i>	Технологическая практика (получение первичных профессиональных умений и навыков). Ознакомление с материалами и оборудованием, применяемыми в полиграфическом производстве; ознакомление с основными технологическими процессами полиграфического производства. Сбор данных по технологическим процессам, основным материалам и оборудованию отдельного полиграфического производства.		2
<i>Б2.П.Б.1.2</i>	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Получение первичных навыков исследовательской работы в лабораториях института или в других полиграфических организациях/предприятиях: ознакомление с используемыми средствами измерений, методиками измерений основных параметров процессов и материалов полиграфического производства.		2
Б2.П.Б.2	Производственная практика		5
<i>Б2.П.Б.2.1</i>	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Изучение организации и реализации технологических процессов в условиях конкретного производства, применяемых основных материалов и оборудования, сопроводительной технической документации, применяемых методов контроля процессов, материалов, режимов работы основного оборудования. Освоение навыков работы по одной из рабочих профессий.		3
<i>Б2.П.Б.2.3</i>	Научно-исследовательская работа. Изучение методов входного контроля материалов и веществ, методов наладки и эксплуатации основного оборудования в условиях конкретного производства		2

Б2.П.В	Вариативная часть Блока 2		9
<i>Б2.П.В.1</i>	<i>Научно-исследовательская работа. Выполнение исследований по заданной тематике (цифровые методы обработки информации с целью ее подготовки к полиграфическому выводу; исследования в области печатных процессов: поведение системы «бумага-краска», методы обеспечения стационарного режима печатного процесса; исследования процессов послепечатной обработки и.т.п.).</i>		6
<i>Б2.П.В.2</i>	<i>Преддипломная практика. В зависимости от темы выпускной квалификационной работы преддипломная практика носит характер научно-исследовательской, технологической или проектной работы. Программа практики разрабатывается выпускающей кафедрой.</i>		3
Б3.ГИА	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		9
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		3
Б3.2	Государственный экзамен (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации)		6
Б1.Д(М).В.Н	Направленность (профиль) «Технология полиграфического производства»		76
Б1.Д(М)В.Н	Вариативная часть Блока 1 (обязательные дисциплины направленности (профиля))		55
Б1.ВМВ.Н1	Модуль Б1.МВ. Н1 Проектирование полиграфического производства		12
<i>Б1.Д.В.Н1.1</i>	<i>Основы проектной деятельности: Основы создания проектов. Определение целей проекта и его обоснование. Формирования структуры проекта (подцели, основные этапы работы и т.п.). Определение необходимых объемов и источников финансирования. Подбор исполнителей, подготовка и заключение контрактов. Определение сроков выполнения проекта, составление графика его реализации, вычисления необходимых ресурсов. Анализ выполнения проекта, в том числе подбор «команды» проекта. Обеспечение контроля за ходом выполнения проекта.</i>	УК-1 УК-2	2
<i>Б1.Д.В.Н.1.2</i>	<i>Технологическое проектирование полиграфического производства: Основы процессного управления в полиграфическом производстве. Понятие специализированного полиграфического производства. Предприятия полного цикла. Принципы выбора технологических процессов, оборудования и материалов исходя из назначения продукции и требований к ее качеству. Способы составления производственной программы и подготовки исходных данных для проектирования принтмедиа производства.</i>	ПКБ-8 ПКБ-9	5
<i>Б1.Д.В.Н.1.3</i>	<i>Инженерное проектирование полиграфического производства: Общие понятия и порядок проектирования. Производственный процесс полиграфического и упаковочного производства. Производственный процесс, его элементы. Комплексный производственный процесс как единство частичных процессов, протекающих на предприятии. Производственная мощность полиграфического предприятия. Роль специализации и кооперирования. Типовые процессы в</i>	ПКБ-8 ПКБ-9	5

	полиграфии и производстве упаковки. Технологические и производственные связи подсистем производственного процесса. Цель функционирования системы, локальные цели подсистемы, приоритеты при выборе целей. Методика технологических расчетов. Проектирование производственных процессов в подразделениях предприятия. Логистика на полиграфических и упаковочных предприятиях.		
Б1.ВМВ.Н2	Модуль Б1.МВ. Н2 Технологии допечатных процессов		10
<i>Б1.ДВ.Н2.1</i>	Основы преобразования информации в полиграфических системах: Первичные сведения об информационных сигналах, технических средствах их обработки. Информационное содержание сигнала изображения. Аналого-цифровые преобразования в технических системах. Системные преобразования в технических системах, возможности их учета и оптимизации процесса передачи.	ПК _{PH1} -1 ПК _{PH2} -1	3
<i>Б1.ДВ.Н2.2</i>	Основы формных процессов: Общие сведения о формных материалах и печатных формах. Процессы, происходящие в слоях формных пластин (цилиндров). Аналоговые технологии изготовления печатных форм. Основные технологические свойства печатных форм (сенситометрические, репродукционно-графические). Цифровые технологии изготовления печатных форм. Методы оценки качества печатных форм.	ПК _Б -2 ПК _Б -3 ПК _{PH1} -3	5
<i>Б1.ДВ.Н2.3</i>	Оборудование допечатных процессов: Основная элементная база допечатного оборудования. Фоторепродукционное и копировальное оборудование. Оборудование для цифровых допечатных технологий. Оборудование для обработки экспонированных фото- и формных материалов. Оборудование для контроля процесса в допечатной подготовке.	ПК _Б -3 ПК _{PH1} -3	2
Б1.ВМВ.Н3	Модуль Б1.МВ. Н3 Технологии печатных процессов		21
<i>Б1.ДВ.Н3.1</i>	Технология печатных процессов: Классификация способов печатания, их возможности и область применения. Перспективы развития основных способов печатания и их использование при изготовлении издательской и упаковочной продукции. Основные условия получения оттисков. Факторы, влияющие на результаты процесса печатания. Технологическая схема печатного процесса. Параметры качества печатной продукции. Переходные процессы и методы их оценки. Основы многокрасочной печати. Управление печатным процессом и стабилизация качества печатной продукции. Организация контроля качества продукции в печатном процессе. Высокая печать. Офсетная печать. Глубокая печать. Флексографская печать. Трафаретная печать.	ПК _Б -2 ПК _Б -3 ПК _{PH1} -4	6
<i>Б1.ДВ.Н3.2</i>	Оборудование печатных процессов: Краткая история развития печатного оборудования. Механика печатного процесса. Ротационные печатные аппараты. Красочные и увлажняющие аппараты. Листовые печатные машины. Рулонные ротационные машины. Листопитающая система. Лентопроводящая система. Фальцаппараты и вспомогательные устройства. Сушильные устройства. Дополнительные устройства оснащения печатных машин с листовой и рулонной	ПК _Б -3 ПК _{PH1} -4	4

	подачей материала.		
<i>Б1.ДВ.Н3.3</i>	Технология и оборудование цифровой печати: Способы цифровой печати, их сравнительная характеристика. Основы физики полупроводников. Электрофотография. Формирование скрытого электростатического изображения. Проявление скрытого электростатического изображения и его перенос на запечатываемый материал в одноцветной и многоцветной печати. Очистка фоторецептора. Элементы гидродинамики. Жидкостное проявление. Струйная печать, ее разновидности. Чернила и печатные материалы для струйной печати. Электрографические способы с прямой записью. Использование электрофотографии в полиграфии. Классификация оборудования цифровой печати. Цифровые печатные системы на основе электрофотографии. Цифровые печатные системы на основе струйной печати.	ПКБ-2 ПКБ-3 ПКРН1-4	6
<i>Б1.ДВ.Н3.4</i>	Материалы технологий полиграфического производства: Печатные технологии и полиграфические материалы, применяемые в полиграфическом производстве. Основные виды печати и требования к полиграфическим материалам (бумагам, картону, краскам), обеспечивающих создание различной по назначению и дизайну полиграфической продукции. Требования к полиграфическим технологиям, используемым в изготовлении продукции, к которой нормативными документами определяются правила и нормы по безопасности. Перспективные материалы полиграфического производства.	ПКБ-10 ПКРН1-2	5
<i>Б1.ВМВ.Н4</i>	<i>Модуль Б1.МВ. Н4 Технологии послепечатных процессов</i>		12
<i>Б1.ДВ.Н4.1</i>	Технология послепечатных процессов: Классификация послепечатных процессов. Технологические маршруты изготовления полиграфической, упаковочной, рекламно-сувенирной, акцидентной продукции и полуфабрикатов электронной промышленности. Переплетно-брошюровочные процессы. Отделочные процессы при производстве полиграфической и упаковочной продукции. Послепечатные процессы в производстве этикеточной продукции. Контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции.	ПКБ-2 ПКБ-3 ПКРН1-5	5
<i>Б1.ДВ.Н4.2</i>	Оборудование послепечатных процессов: Одноножевые бумагорезальные машины. Трехножевые бумагорезальные машины. Картонорезальные машины. Фальцевальные машины. Приклеечные и окантовочные машины. Подборочные машины. Ниткошвейные машины. Обжимные прессы. Поточные линии, блокообработывающие машины и агрегаты. Крышкоделательные машины. Прессы для тиснения и печати на переплетных крышках. Книговставочные, крытвенные и прессовально-штриховальные машины. Оборудование для бесшвейного скрепления блоков. Проволокошвейные машины и вкладочно-швейно-резальные	ПКБ-3 ПКРН1-5	4

	агрегаты. Брошюровальные линии.		
<i>Б1.ДВ.Н4.3</i>	Полиграфические технологии в производстве промышленных изделий: Полиграфические технологии при изготовлении электронных изделий. Полиграфические технологии в производстве бытовых изделий. Печать на текстильных изделиях. Полиграфические процессы в защитных технологиях и маркировке изделий.	ПКБ-3	3
<i>Б1.В.ДВ.НВ</i>	<i>Дисциплины направленности (профиля) по выбору</i>		<i>21</i>
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1</i>			
Б1.В.ДВ.НВ.1.1	Экология в полиграфической и упаковочной технологиях: Экология как наука о взаимоотношении живых организмов с неживой средой их обитания. Методы очистки сточных вод. Загрязняющие вещества атмосферы. Токсическое действие основных загрязняющих веществ. Основные способы очистки выбросов. Методики оценки экономического ущерба от загрязнения водной и воздушной среды. Основы рационального использования природных ресурсов. Государственные органы охраны окружающей среды. Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологический менеджмент, аудит и сертификация. Экологический мониторинг.	УК-8	3
Б1.В.ДВ.НВ.1.2	Утилизация материалов в полиграфической и упаковочной технологиях: Упаковка и окружающая среда. Классификация отходов. Основные пути устранения отходов. Научные основы применения и переработки высокомолекулярных полимерных соединений (ВПС). Регенерация смешанных отходов. Разлагаемые полимеры с регулируемым сроком службы. Утилизация полиграфических и упаковочных материалов и изделий из различных полимерных материалов. Утилизация полиграфических материалов, изделий и упаковки из других материалов. Организационные мероприятия при утилизации упаковки в изделия на основе зарубежного опыта.	УК-8	3
<i>Б1.В.ДВ.НВ.2</i>			

Б1.В.ДВ.НВ.2.1	Цифровые технологии обработки изобразительной информации: Задачи цифровой технологии обработки изобразительной информации и структура цифровой системы обработки. Цифровые системы и технологии обработки изобразительной информации. Воспроизведение штрихового изображения в цифровой технологии обработки изобразительной информации. Воспроизведение тонового изображения в цифровой технологии обработки изобразительной информации. Методы контроля процесса в цифровой технологии репродуцирования. Тенденции развития технологии цифровой обработки изобразительной информации.	ПК _{PH1} -1	5
Б1.В.ДВ.НВ.2.2	Основы технологического дизайна: Задачи технологического дизайна. Структура цифровой системы и процесса формирования дизайна издания. Технологии обработки информации. Методы контроля процесса и подготовленной информации. Особенности дизайна и обработки информации различного вида.	ПК _{PH1} -1	5
Б1.В.ДВ.НВ.3			
Б1.В.ДВ.НВ.3.1	Цифровые технологии формных процессов: Физико- химические основы копируемых процессов формного производства. Цифровые технологии формных процессов с использованием поэлементной записи информации. Общие сведения о лазерных цифровых технологиях формных процессов. Возможности реализации цифровой технологии по схеме “компьютер - печатная форма” (СТР). Цифровые технологии изготовления форм плоской офсетной печати. Основные размерные и физико-механические характеристики печатных форм и методы их определения. Репродукционно графические и печатно-технические характеристики. Автоматизация процессов на базе электронно-вычислительной и лазерной техники; использование технологий по схеме “компьютер - печатная машина”.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -3	4
Б1.В.ДВ.НВ.3.2	Цифровые технологии формных процессов трафаретной печати: Цифровые технологии формных процессов трафаретной печати, их разновидности и применение. Программные средства, оборудование и материалы цифровых технологий. Преимущества и недостатки различных цифровых технологий изготовления трафаретной печатных форм. Перспективы развития цифровых технологий изготовления форм трафаретной печати.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -3	4
Б1.В.ДВ.НВ.4			
Б1.В.ДВ.НВ.4.1	Технология флексографской печати: Сравнительная характеристика и отличительные признаки флексографской печати. Возможности и специфика флексографских печатных процессов при воспроизведении текстовой и изобразительной информации. Подготовка и монтаж печатных форм. Условия получения оттисков флексографской печати. Технологическая характеристика основных узлов печатных машин и их технологические возможности. Анилоксовые валы. Технология печатного процесса. Подготовка запечатываемого материала. Особенности многокрасочной флексографской печати и методы контроля технологического процесса и	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH1} -4	3

	материалов.		
Б1.В.ДВ.НВ.4.2	Технология глубокой печати: Сравнительная характеристика и отличительные признаки глубокой печати. Сферы применения. Особенности печатного процесса глубокой печати. Режимные условия проведения процесса глубокой печати. Обеспечение экологичности производства и перспективы развития глубокой печати.	ПКБ-3 ПКБ-4 ПКРН1-4	3
Б1.В.ДВ.НВ.5			
Б1.В.ДВ.НВ.5.1	Технология трафаретной печати: Общая характеристика рекламно-сувенирной и упаковочной продукции. Общие вопросы воспроизведения информации на сувенирной и упаковочной продукции. Особенности воспроизведения различных изображений и виды печатных форм. Подготовка сеток для трафаретных печатных форм. Особенности печатного процесса трафаретной печати. Общие сведения о машинах и станках трафаретной печати. Характеристика ракульных материалов, подготовка и установка ракуля. Схемы технологического процесса. Характерные признаки продукции, отпечатанной трафаретным способом.	ПКБ-3 ПКБ-4 ПКРН1-4	2
Б1.В.ДВ.НВ.5.2	Технология тампонной печати: Основы технологии тампонной печати. Общие сведения об оборудовании для тампопечати. Особенности перехода краски на запечатываемый материал, основные закономерности переходного процесса. Схемы технологического процесса. Характерные признаки продукции, отпечатанной тампонной печати. Сферы применения тампонной печати.	ПКБ-3 ПКБ-4 ПКРН1-4	2
Б1.В.ДВ.НВ.6			
Б1.В.ДВ.НВ.6.1	Технология брошюровочно-переплетных процессов: Процессы резки, фальцовки, комплектовки и скрепления при производстве полиграфической продукции. Процессы прессования и сушки полиграфических полуфабрикатов и изделий. Процессы изготовления и отделки крышек и обложек. Процессы обработки книжных блоков, сборки книг и брошюр и их обработки. Контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции	ПКБ-3 ПКБ-4 ПКРН1-5	4
Б1.В.ДВ.НВ.6.2	Технология отделочных процессов: Процессы лакирования. Процессы ламинирования, припрессовки и каширования. Процессы тиснения. Процессы флокирования. Процессы бронзирования и термографии. Процессы механических и лазерных способов отделочных процессов.	ПКБ-3 ПКБ-4 ПКРН1-5	4
Б2.П.В.Н1	Вариативная часть Блока 2		3
Б2.П.В.Н1.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика. Содержание практики определяется тематикой выпускной квалификационной работы.		3

Б2.П.В.Н1.2	<i>Научно-исследовательская работа. Содержание практики определяется тематикой выпускной квалификационной работы.</i>		3
Б1.Д(М).В.Н	Направленность (профиль) «Дизайн и технологии производства тары и упаковки»		76
Б1.Д(М)В.Н	Вариативная часть Блока 1 (обязательные дисциплины направленности (профиля)		49
Б1.ВМВ.Н1	Модуль Б1.МВ. Н1 Проектирование упаковочного производства		12
Б1.Д.В.Н1.1	Основы проектной деятельности: Основы создания проектов. Определение целей проекта и его обоснование. Формирования структуры проекта (подцели, основные этапы работы и т.п.). Определение необходимых объемов и источников финансирования. Подбор исполнителей, подготовка и заключение контрактов. Определение сроков выполнения проекта, составление графика его реализации, вычисления необходимых ресурсов. Анализ выполнения проекта, в том числе подбор «команды» проекта. Обеспечение контроля за ходом выполнения проекта.	УК-1 УК-2	2
Б1.Д.В.Н.1.2	Технологическое проектирование упаковочного производства: Основы процессного управления в упаковочном производстве. Понятие специализированного упаковочного производства. Предприятия полного цикла. Принципы выбора технологических процессов, оборудования и материалов исходя из назначения продукции и требований к ее качеству. Способы составления производственной программы и подготовки исходных данных для проектирования упаковочного производства.	ПКБ-8 ПКБ-9	5
Б1.Д.В.Н.1.3	Инженерное проектирование упаковочного производства: Общие понятия и порядок проектирования. Производственный процесс упаковочного производства. Производственный процесс, его элементы. Комплексный производственный процесс как единство частичных процессов, протекающих на предприятии. Производственная мощность упаковочного предприятия. Роль специализации и кооперирования. Типовые процессы в полиграфии и производстве упаковки. Технологические и производственные связи подсистем производственного процесса. Цель функционирования системы, локальные цели подсистемы, приоритеты при выборе целей. Методика технологических расчетов. Проектирование производственных процессов в подразделениях предприятия. Логистика на полиграфических и упаковочных предприятиях.	ПКБ-8 ПКБ-9	5
Б1.ВМВ.Н2	Модуль Б1.МВ.Н2 Конструирование упаковки		11
Б1.ДВ.Н2.1	Конструирование и дизайн тары: Основы проведения маркетинговых исследований рынка конструкций тары и упаковки. Методики расчета и анализа основных элементов конструкций тары и упаковки. Международные стандарты по конструкциям основных видов тары и упаковки. Основные методы определения технологичности конструкции тары и упаковки. Методы проектирования упаковки	ПК _{PH2} -1 ПК _{PH2} -3	5

Б1.ДВ.Н2.2	САПР упаковки и технологической оснастки: Особенности кибернетических систем управления. Методы разработки и внедрения рациональных методов автоматизированного выполнения дизайн-проектов. Основные методы процессного подхода при осуществлении автоматизированного конструирования и дизайна тары и упаковки. Практические методы применения систем автоматизированного конструирования, построенных на базе международных стандартов. Нормативно-техническая документация, определяющая качество процессов конструирования и дизайна тары и упаковки. Методы планирования и управления процессом конструирования и дизайна тары и упаковки. Методы выбора схем организации конструирования и дизайна тары и упаковки на предприятии. Различные методы автоматизированного проектирования.	ПК _{PH2} -1 ПК _{PH2} -3	3
Б1.ДВ.Н2.3	САПР упаковочного производства: Общие понятия и содержание этапов проектирования и реконструкции полиграфического и упаковочного производств. Современные ГОСТы по САПР. Теория расчетов, контроля и регулирования параметров технологических процессов. Основные технологии упаковывания продукции и их возможности. Программные средства и информационные системы для осуществления технологических процессов. Общие понятия и содержание этапов проектирования и реконструкции упаковочного производства. Нормативные и методические материалы по разработке и оформлению технической документации. Основные системы автоматизированного проектирования.	ПК _{PH2} -1 ПК _{PH2} -3	3
Б1.ВМВ.Н3	Модуль Б1.МВ. Н3 Технология и материалы в производстве упаковки		26
Б1.ДВ.Н3.1	Технология упаковочного производства: Основные виды современных материалов и методики их выбора под конкретный технологический процесс или в процессе разработки новых полиграфических технологий для производства упаковки.	ПК _Б -2 ПК _Б -3 ПК _Б -4	5
Б1.ДВ.Н3.2	Технологическое оборудование и оснастка упаковочного производства: Основные этапы развития упаковочного оборудования и технологической оснастки. Классификация упаковочного оборудования. Функционально-технологические схемы основных видов упаковочного оборудования. Функционально-технологические схемы печатного оборудования, используемого в производстве упаковки. Конструкция типовых узлов, механизмов, устройств оборудования, элементы их расчета. Основы проектирования и комплектования линий упаковочного производства. Виды технологической оснастки и ее классификацию. Основы проектирования технологической оснастки. Тенденции развития упаковочной техники.	ПК _Б -3 ПК _{PH2} -4	5
Б1.ДВ.Н3.3	Тара и ее производство: Различные методы управления процессами. Системы управления технологическими процессами и пути повышения его эффективности. Международные стандарты ИСО 9000 и их роль в обеспечении качества. Основные направления научно-технического развития в области материалов, технологий и оборудования. Принципы обоснования	ПК _Б -3 ПК _{PH2} -3	5

	технологических процессов производства тары, построения технологических схем. Современные статистические методы, применяемые при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на упаковочном предприятии. Способы осуществления основных технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции. Методику расчета и анализа элементарных статистических показателей технологического процесса в современном производственном цикле выпуска упаковочной продукции.		
<i>Б1.ДВ.НЗ.4</i>	Материалы полиграфических технологий в упаковочном производстве: Комплекс физических и физико-химических свойств важнейших материалов, используемых для производства упаковки и используемых в технологических процессах полиграфического производства. Основные характеристики полиграфических материалов и требования ГОСТов и ТУ. Ассортимент полиграфических материалов, используемых для изготовления упаковочной продукции и процессах полиграфического производства и перспективы его развития. Основные критерии выбора полиграфических материалов для производства упаковочной продукции.	ПК _Б -10 ПК _{РН2} -2	5
<i>Б1.ДВ.НЗ.5</i>	Технология производства упаковки из полимерных материалов: Классификацию полимеров, используемых для изготовления упаковки различных видов. Основные технологические схемы и оборудование, применяемое в производстве упаковки. Основные технологические характеристики полимеров для изготовления упаковки.	ПК _Б -3 ПК _{РН2} -2 ПК _{РН2} -3	3
<i>Б1.ДВ.НЗ.6</i>	Надежность и испытание упаковки: Взаимное влияние упаковки и объектов упаковки, а также возможных изменений их свойств в процессе эксплуатации. об основных проблемах надежности и испытаний упаковочного производства. Основные цели и задачи проведения испытаний и проверки упаковки на надежность. Ассортимент упаковочных материалов для проведения испытаний упаковки. Основные типы оборудования и технологической оснастки для проведения испытаний. Пути решения проблеме охраны окружающей среды.	ПК _Б -10 ПК _{РН2} -2 ПК _{РН2} -3	3
<i>Б1.В.ДВ.НВ</i>	<i>Дисциплины направленности (профиля) по выбору</i>		27
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1</i>			
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1.1</i>	Экология в полиграфической и упаковочной технологиях: Экология как наука о взаимоотношении живых организмов с неживой средой их обитания. Методы очистки сточных вод. Загрязняющие вещества атмосферы. Токсическое действие основных загрязняющих веществ. Основные способы очистки выбросов. Методики оценки экономического ущерба от загрязнения водной и воздушной среды. Основы рационального использования природных ресурсов. Государственные органы охраны окружающей среды. Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологический менеджмент, аудит и сертификация. Экологический мониторинг.	УК-8 ПК _{РН2} -2	3
<i>Б1.В.ДВ.НВ.1.2</i>	Утилизация материалов в полиграфической и упаковочной технологиях: Упаковка и	УК-8	3

	окружающая среда. Классификация отходов. Основные пути устранения отходов. Научные основы применения и переработки высокомолекулярных полимерных соединений (ВПС). Регенерация смешанных отходов. Разлагаемые полимеры с регулируемым сроком службы. Утилизация полиграфических и упаковочных материалов и изделий из различных полимерных материалов. Утилизация полиграфических материалов, изделий и упаковки из других материалов. Организационные мероприятия при утилизации упаковки в изделия на основе зарубежного опыта.	ПК _{PH2} -2	
Б1.В.ДВ.НВ.2			
Б1.В.ДВ.НВ.2.1	Технология обработки изобразительной информации: Технические и программные средства обработки изобразительной информации. Международные и российские стандарты, распространяемые на процессы обработки изобразительной информации. Основы процессов обработки изображений в полиграфическом и упаковочном производстве. Порядок действий при вводе, обработке и выводе информации. Основы цифровой обработки изобразительной информации.	ПК _{PH2} -1	3
Б1.В.ДВ.НВ.2.2	Основы технологического дизайна: Возможности современных программных средств компьютерных издательских систем по вычислению параметров и позиционированию объектов в декартовой системе координат. Современные технологии в области программных средств компьютерных издательских систем. Современные технические средства и информационные технологии компьютерных издательских систем. Необходимые программные средства обработки информации для проектируемого участка допечатных процессов. Основные приемы и правила обработки текстовой и изобразительной информации.	ПК _{PH2} -1	3
Б1.В.ДВ.НВ.3			
Б1.В.ДВ.НВ.3.1	Технология формных процессов плоской офсетной печати: Разновидности цифровых технологий плоской офсетной печати. Классификацию формных пластин для офсета с увлажнением и офсета без увлажнения, используемых для изготовления печатных форм по цифровым технологиям. Стадии процессов изготовления печатных форм плоской офсетной печати, полученных по цифровым технологиям.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH2} -4	3
Б1.В.ДВ.НВ.3.2	Технология формных процессов флексографской и глубокой печати: Разновидности цифровых технологий флексографской и глубокой печати. Классификация формных пластин (цилиндров) флексографской и глубокой печати, используемых для изготовления печатных форм по цифровым технологиям. Стадии процессов изготовления печатных форм флексографской и глубокой печати, полученных по цифровым технологиям.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH2} -4	3
Б1.В.ДВ.НВ.4			
Б1.В.ДВ.НВ.4.1	Технология печатных процессов: Классификация способов печатания, их возможности и область применения. Перспективы развития основных способов печатания и их использование	ПК _Б -3 ПК _Б -4	5

	при изготовлении упаковочной продукции. Основные условия получения оттисков. Факторы, влияющие на результаты процесса печатания. Технологическая схема печатного процесса. Параметры качества печатной продукции. Переходные процессы и методы их оценки. Основы многокрасочной печати. Управление печатным процессом и стабилизация качества печатной продукции. Организация контроля качества продукции в печатном процессе. Высокая печать. Офсетная печать. Глубокая печать. Флексографская печать. Трафаретная печать.	ПК _{PH2} -4	
Б1.В.ДВ.НВ.4.2	Технология специальных видов печати: Особенности технологического процесса на различных этапах трафаретной и тампонной печати. Основные группы современных полиграфических материалов трафаретной и тампонной печати, их свойства и область применения, определить основные характеристики материалов и соответствие их требованиям гостей и ту. Методы входного контроля материалов трафаретной и тампонной печати.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH2} -4	5
Б1.В.ДВ.НВ.5			
Б1.В.ДВ.НВ.5.1	Технология и оборудование цифровой печати: Способы цифровой печати, их сравнительная характеристика. Основы физики полупроводников. Электрофотография. Формирование скрытого электростатического изображения. Проявление скрытого электростатического изображения и его перенос на запечатываемый материал в однокрасочной и многокрасочной печати. Очистка фоторецептора. Элементы гидродинамики. Жидкостное проявление. Струйная печать, ее разновидности. Чернила и печатные материалы для струйной печати. Электрографические способы с прямой записью. Использование электрофотографии в полиграфии. Классификация оборудования цифровой печати. Цифровые печатные системы на основе электрофотографии. Цифровые печатные системы на основе струйной печати.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH2} -4	3
Б1.В.ДВ.НВ.5.2	Технология бесконтактного краскопереноса: Процессы, происходящие на разных стадиях печатного процесса. Сущность способов и процессы, лежащие в основе технологий цифровой печати, особенности формирования изображения в каждом из этих способов и связанные с этим возможности использования их в различных областях полиграфии. Общие технологические схемы основных процессов полиграфического производства. Современное состояние способов цифровой печати. Целесообразность их использования для получения конкретных видов продукции.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH2} -4	3
Б1.В.ДВ.НВ.6			
Б1.В.ДВ.НВ.6.1	Технология брошюровочно-переплетных процессов: Способы переработки запечатанной бумаги и других материалов в тиражи изданий определенных конструктивных форм и с заданными свойствами. Специфику изменения свойств материалов при их обработке на стадии брошюровочно-переплетного производства. Приборы и методы исследования и контролирования свойств полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие их назначению.	ПК _Б -3 ПК _Б -4 ПК _{PH2} -4	4

Б1.В.ДВ.НВ.6.2	<p>Технология отделочных процессов: Способы отделки запечатанной бумаги и других материалов в тиражи изданий определенных конструктивных форм и с заданными свойствами. Специфику изменения свойств материалов при их отделке. Приборы и методы исследования и контролирования свойств полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие их назначению. Международные и российские стандарты, технологические инструкции по технологии отделочных процессов, приборы и методы исследования и контролирования свойств полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие их назначению. Основные методологические принципы и приемы выбора рациональных технологических решений для производства полиграфической продукции.</p>	ПКБ-3 ПКБ-4 ПК _{PH2} -4	4
Б1.ВДВ.Н2.7			
Б1.В.ДВ.НВ.7.1	<p>Основы графического дизайна упаковки: Основные этапы развития графического дизайна. Лучшие работы дизайнеров в этой области, как мирового, так и национального значения. Принципы графического дизайна упаковки. Методику работы с изобразительным и текстовым материалом при создании дизайна упаковки. Основные требования к дизайнеру в работе над фирменным стилем.</p>	ПК _{PH2} -1	3
Б1.В.ДВ.НВ.7.2	<p>Компьютерные средства в дизайне упаковки: Основные этапы развития графического дизайна. Лучшие работы дизайнеров в этой области, как мирового, так и национального значения. Принципы графического дизайна упаковки. Методику работы с изобразительным и текстовым материалом при создании дизайна упаковки. Основные требования к дизайнеру в работе над фирменным стилем. Правила технического редактирования. Правила разработки принципиальных макетов. Правила верстки. Цветоделение. Термины и способы цветокоррекции. Пре-пресс. Программы пакета CS6: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller.</p>	ПК _{PH2} -1	3
Б1.ВДВ.Н2.8			
Б1.В.ДВ.НВ.8.1	<p>Технологии защиты упаковочной продукции от фальсификаций: Основные способы печати, используемые для нанесения защитной маркировки. Основы защитных технологий в производстве упаковочной продукции. Выбор технологии защиты упаковочной продукции в зависимости от ее назначения и вида. Свойства материалов, используемых для создания упаковочной продукции, защищенной от фальсификации.</p>	ПК _{PH2} -3 ПК _{PH2} -4	3
Б1.В.ДВ.НВ.8.2	<p>Технология создания маркировки для упаковки: Теоретические закономерности, лежащие в основе технологических процессов. Факторы, влияющие на оптимальное проведение процессов изготовления этикеток различного назначения. Технология изготовления штампов. Методы автоматизированного управления технологией печатания, штанцевания, высечки и других процессов производства этикеток.</p>	ПК _{PH2} -1 ПК _{PH2} -3 ПК _{PH2} -4	3

<i>Б2.П.В.Н1</i>	<i>Вариативная часть Блока 2</i>		<i>3</i>
Б2.П.В.Н1.1	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика. Содержание практики определяется тематикой выпускной квалификационной работы.</i>		3
Б2.П.В.Н1.2	<i>Научно-исследовательская работа. Содержание практики определяется тематикой выпускной квалификационной работы.</i>		3

5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и практике должен включать в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и другие материалы (например: экзаменационные билеты; тестовые задания и другие контрольно-измерительные материалы), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы (например, методические материалы по подготовке курсовых работ, индивидуальных заданий, типовых расчетов; методические указания по использованию различных образовательных ресурсов и т.д.), определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы должны соответствовать Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636, Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 №960.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой исследование одной из актуальных тем сферы полиграфического и упаковочного производства, в которой выпускник демонстрирует теоретические знания, практические навыки и освоенные в процессе обучения компетенции, предусмотренные ФГОС ВО 3(++). Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку, в которой решаются актуальные для предприятий/организаций проблемы, задачи и бизнес-процессы технологий

полиграфического и упаковочного производства, демонстрировать степень подготовленности бакалавра к работе в рамках выбранного вида деятельности (научно-исследовательский; технологический; организационно-управленческий; проектный).

Выпускная квалификационная работа бакалавра направления 29.03.03 нацелена на завершение процесса формирования у выпускника компетенций, предусмотренных ФГОС ВОЗ(++), и установленных организацией профильных компетенций.

Самостоятельно выполненная выпускная квалификационная работа должна показывать уровень освоения выпускником методов научного анализа информационных, физико-химических, технологических и бизнес-процессов, умение делать теоретические обобщения и выводы на основе проведенной работы.

Выпускная квалификационная работа по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» должна позволять выявить не только уровень теоретической подготовленности выпускника, но и проверить навыки грамотного оформления полученных в ходе работы результатов и умения представить их в виде доклада.

Основные цели выпускной квалификационной работы:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по выбранному профилю подготовки и применение этих знаний при решении научных и практических задач;
- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методиками проведения исследований соответственно выбранному профилю;
- выяснение подготовленности выпускников к работе в рамках выбранного вида деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна:

- выполняться на актуальную тему;
- отвечать требованиям логики при изложении теоретических и эмпирических данных;
- отражать умение выпускника пользоваться рациональными приемами отбора и обработки информации;
- опираться на актуальную научную и практическую литературу по исследуемой проблеме;
- завершаться обоснованными рекомендациями и доказательными выводами, сделанными на основе анализа полученных в работе данных;
- соответствовать стандартным правилам оформления.

Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

6.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

6.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

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

В случае реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение всех видов учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных

технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации³.

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, функциональные возможности, порядок формирования, использования и эксплуатации электронной информационно-образовательной среды, особенности доступа обучающихся к электронной информационно-образовательной среде, а также к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к компьютерной технике, подключенной к локальным сетям и (или) сети «Интернет», определяются федеральным государственным органом, в ведении которого находится Организация.

6.2.3. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

6.2.4. При реализации программы бакалавриата или части (частей) программы бакалавриата на созданных Организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

6.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами при условии достижения заявленных результатов обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

³ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390; 2016, № 28, ст. 4558), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927; № 30, ст. 4217, ст. 4243).

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

6.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Возможность доступа обучающихся к профессиональным базам данных и информационным справочным системам в федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, регламентируется федеральным государственным органом.

6.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

6.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации.

6.4.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным требованиям, установленным в нормативных правовых актах федерального государственного органа, в ведении которого находится Организация.

6.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-

правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4.6. В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, требования, указанные в пунктах 4.4.3 – 4.4.5 ФГОС ВО, устанавливаются федеральным государственным органом, в ведении которого находится Организация.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

6.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

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

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

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

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

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	ФИО	Должность / место работы
1.	Винокур А.И.	Директор Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
2.	Баблюк Е.Б.	Зав. кафедрой «Технология и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
3.	Сафонов А.В.	СПК в области издательского дела, полиграфического производства и распространения печатной продукции, профессор кафедры «Технология и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
4.	Климова Е.Д.	СПК в области издательского дела, полиграфического производства и распространения печатной продукции, профессор кафедры «Технология и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
5.	Митрякова О.Л.	СПК в области издательского дела, полиграфического производства и распространения печатной продукции, доцент кафедры «Технология и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
6.	Исаева О.Г.	Доцент кафедры «Экономика и менеджмент медиабизнеса» Института коммуникаций и медиабизнеса Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
7.	Кублашвили О.В.	Доцент кафедры «Экономика и менеджмент медиабизнеса» Института коммуникаций и медиабизнеса Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
8.	Беляев П.С.	Профессор кафедры "Материалы и технология" ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный технический университет"
9.	Куликов Г.Б.	Профессор, Зав. кафедрой «Полиграфические машины и оборудование» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
10.	Токмаков Б.В.	Доцент кафедры «Полиграфические машины и оборудование» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
11.	Позняк Е.С.	Профессор кафедры «Технология и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа

12.	Рекус И.Г.	Доцент кафедры «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии» Института принтмедиа и информационных технологий Высшей школы печати и медиаиндустрии МОСПОЛИТЕХа
13.	Литунов С.Н.	Профессор, зав. кафедрой «Оборудование и технологии полиграфического производства», Нефтехимического института, ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»
14.	Проскураков Н.Е.	Профессор кафедры «Технологические системы пищевых, полиграфических и упаковочных производств» ФГБОУ «Тульский государственный университет»
15.	Анненков С.В.	Зам. генерального директора по полиграфии ФГУП Издательство «Известия»

Приложение 1

**Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки
29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства
(уровень бакалавриата)**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия		
1.	11.013	Профессиональный стандарт «Графический дизайнер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 января 2016 г. №40н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный №573).

Приложение 2

**Перечень обобщенных трудовых функций
и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности
выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки
29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»**

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
11.013 «Графический дизайнер»	В	Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	6	Художественно-техническая разработка дизайн проектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	В/02.6	6