

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 12.10.2023 12:12:43

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**Преддипломная практика**

Направление подготовки

**29.03.03. Технология полиграфического и упаковочного производства**

Профиль

**«Принтмедиа технологии»**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очно-заочная**

Москва

2019 г.

## Область применения и нормативные ссылки

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.03.03.Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), утвержденным приказом МОН РФ от 22 сентября 2017 года. №960;
- Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 29.03.03. Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Принтмедиа технологии»;
- учебным планом по направлению подготовки 29.03.03. Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Принтмедиа технологии» для 2019 года начала подготовки.

**Целями освоения преддипломной практики** являются:

- Закрепление теоретических знаний и приобретение более глубоких практических навыков и опыта работы по специальности
- сбор необходимой информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)
- изучение свойств материалов, предъявляемых в зависимости от специфики технологических процессов изготовления и оформления печатной продукции, её назначения и условий эксплуатации

**Задачи производственной практики**

- сбор, обобщение и систематизация знаний, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);
- обобщение и систематизация знаний по исследованию полиграфических материалов;
- формирование знаний о перспективных направлениях выбора ассортимента материалов для конкретной продукции;
- формирование критериев рационального выбора материалов

### 1.Место практики в структуре ОП

Производственная практика по направлению подготовки 29.03.03–Технология полиграфического и упаковочного производства может проходить на предприятиях полиграфической промышленности и других отраслей народного хозяйства: в издательствах, научно-исследовательских и проектных институтах, а также в других организациях, производящих печатную и упаковочную продукцию или производящих исследования и разработки в области полиграфических материалов.

В качестве баз производственной практики выбираются структурные подразделения полиграфические предприятия или объединения, удовлетворяющие требованиям:

- предприятие, в том числе, специализированное, должно быть ведущим в отрасли;
- оснащенность предприятия современной техникой и технологией;
- высокий уровень организации производства, высокое качество выпускаемой продукции;
- возможность организации последовательного проведения различных видов практики.

Для расширения знаний полиграфического и упаковочного производства дополнительно планируется посещение с целью ознакомления предприятий с другой системой организации или с другими способами печати.

Практика проводится после завершения **10 семестра на пятом курсе -9з (324 часов).**

Практика производственная (проектно-технологическая)входит в Блок «Практики» части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах и практиках:

1. Физическая, коллоидная химия и основы электрохимии в принтмедиатехнологии.
2. Физика и химия материалов и технологических процессов.
3. Общее материаловедение и технологии материалов.
4. Введение в специальность.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин и практик:

1. Методы реновации и вторичной обработки материалов.
2. Фотополимеризуемые композиции в полиграфии.
3. Методы управления поверхностными свойствами полимерных материалов.
4. Проектирование цехов и участков по получению и обработке материалов.
5. Методы и особенности научно-исследовательской деятельности.
6. Материалы в производстве сувенирной и рекламной продукции.
7. Производственная практика.
8. Государственная итоговая аттестация.

Преддипломная практика обучающихся по направлению подготовки 29.03.03–Технология полиграфического и упаковочного производства производится после изучения ими дисциплин циклов: математических, естественно-научных, общепрофессиональных, а также части цикла общепрофессиональных дисциплин.

Особое значение для успешного решения задач практики имеют следующие дисциплины учебного плана, изученные до начала практики: история и история науки о материалах, физика, химия материалов, электротехника и электроника, основы светотехники. Дисциплины учебного плана других курсов обучения: технологии допечатных, формных, печатных и послепечатных процессов; оборудование, механизация и автоматизация в технологии материалов и покрытий, безопасность жизнедеятельности имеют значение при индивидуализации задач преддипломной практики.

Преддипломная практика предназначена для расширения и углубления профессиональных практических знаний в области технологии полиграфического и упаковочного производства, современного оборудования, полиграфических материалов, способов и методов контроля, для приобретения опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

### **1. Тип, вид, способ и формы проведения практики**

Тип практики – преддипломная

Вид производственной практики: (преддипломная).

Способы проведения практики - стационарная

Форма проведения практики – непрерывно

### **2. Место и время проведения практики.**

Преддипломная практика входит в Блок «Практики» основной образовательной программы бакалавриата, в часть формируемой участниками образовательных отношений.

Содержание практики является логическим продолжением ранее изученных дисциплин, знаний и умений, полученных при прохождении практик:

Преддипломная практика предназначена для расширения и углубления профессиональных практических знаний в области конкретного производства, касающихся материалов, способов и методов их контроля.

Она является завершающим этапом обучения по получению практического опыта, приобретённого на профильных предприятиях, после изучения теоретических положений специальных дисциплин и служит основой для подготовки ВКР и дальнейшей деятельности на предприятиях.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики - стационарная и, при необходимости, выездная по месту будущей трудовой деятельности.

Преддипломная практика проводится непрерывно одновременно с выполнением выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика, с учётом выбранной темы выпускной квалификационной работы, проводится в лабораториях университета и при необходимости сбора информации для написания работы, на предприятиях (организациях), которые используют, испытывают или внедряют материалы, изучаемые в рамках выполняемой обучающимся темы. В качестве баз для практики могут быть выбраны предприятия, осуществляющие не только производственную и научно-исследовательскую, но и коммерческую деятельность.

Практика проводится после завершения 10-го семестра 5-го курса в течение 9-ти недель.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть практическими навыками и профессиональными умениями и приобрести следующие профессиональные компетенции:

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>Знать:</b> -основные приемы системного подхода для решения поставленных задач</p> <p><b>Уметь:</b> -Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>Владеть:</b> -Критическим анализом и синтезом в поиске информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>
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><b>Знать:</b> -Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; -основные методы оценки разных способов решения задач -действующее законодательство и правовые нормы , регулирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>Уметь:</b> -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</p> <p><b>Владеть:</b> -методиками разработки цели и задачи проекта -методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; -навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>

<p><b>ОПК-1</b></p>	<p>Способен применять естественно-научные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> основные понятия естественно-научных и инженерных дисциплин, применяемых в сферах производства товаров народного потребления в т.ч. применяемые в полиграфическом и упаковочном производстве</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> <b><u>Выбирать</u></b> стандартные методы проведения экспериментальных исследований и участвовать в разработке нестандартных методик исследования</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> Методами систематизации данных экспериментальных исследований технологических процессов и материалов полиграфического и упаковочного производств; Способами подготовки материалов для составления научных обзоров, публикаций, отчетов</p>
<p><b>ОПК-2</b></p>	<p>Способен участвовать в реализации современных технологически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> -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 и упаковочных производств - показатели, характеризующие, конкурентоспособность продукции полиграфического и упаковочного производств</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> -выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств; -определять показатели конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> - методами оценки конкурентно-способности продукции полиграфического и упаковочного производства. - методами эффективного использования программных средств обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения технологий и материалов - методами учета ограничений технологического процесса и оборудования в полиграфическом и упаковочном производстве, параметров полиграфических процессов и показателей качества полиграфической продукции.</p>

ОПК-3	Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства материалов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- методы и средства измерений, испытаний и контроля, применяемые в полиграфическом и упаковочном производствах;</li> <li>- основные метрологические характеристики средств измерений.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-измерять и оценивать свойства материалов полиграфического и упаковочного производств,</li> <li>- оценивать и измерять показатели качества полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>- выбирать новейшие методы испытаний и оценки материалов, процессов и оборудования, полуфабрикатов; применять алгоритмы обработки результатов измерений;</li> <li>-осуществлять контроль пригодности средств измерений в работе; проводить калибровку средств измерений.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерений, испытаний и контроля параметров процессов, свойств материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-навыками подготовки аналитических отчетов в первичных производственных подразделениях.</li> </ul>
ОПК-4	Способен использовать 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 производства.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональное программное обеспечение обработки информации и подготовки данных к выводу средствами полиграфии;</li> <li>- информационные системы и программные средства управления технологическими потоками.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать профессиональные программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения;</li> <li>- использовать профессиональные программные средства управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационных систем и программных средств реализации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- навыками использования профессиональных программных средств управления технологическими потоками; методами анализа и обобщения результатом.</li> </ul>
ОПК-5	Способен реализовать технические ре-	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные техногенные опасности, их свойства, характеристики;</li> </ul>

	<p>шения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	<p>-методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>-методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в полиграфическом и упаковочном производствах;</p> <p>-основы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции и соответствия с нормативными требованиями</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-применять методы и средства защиты производственного персонала;</p> <p>-проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах</p> <p>-применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности</p> <p>-обеспечивать безопасность полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями;</p> <p>-разрабатывать мероприятия по повышению безопасности в сфере производственной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий;</p> <p>-навыками применения методов профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности;</p> <p>-методами обеспечения безопасности продукции полиграфического и упаковочного производства в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями</p>
ОПК-6	<p>Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>- международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>-основные принципы работы с технической и нормативной документацией.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- устанавливать необходимые технологические параметры в соответствии с технической и нормативной документацией;</p> <p>- применять основные правила, нормы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в практической работе показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования технической документации в процессе производства полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>- методикой анализа и систематизации технической документации, применяемой в полиграфическом и упаковочном производствах;</li> <li>- способностью принимать участие в разработке технической и нормативной документации в своей профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>ОПК-7</b>	Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные тенденции развития технологий полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- основные методы оптимизации технологических процессов;</li> <li>- основные направления освоения развития новых сегментов рынка.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- анализировать возможности освоения новых сегментов рынка.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- способностью участвовать в поисках путей освоения новых сегментов рынка.</li> </ul>
<b>ОПК-8</b>	Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику расчета параметров проектирования технологических процессов для выпуска полиграфической и упаковочной продукции,</li> <li>-методы проектирования полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-методы прогнозирования и оценки производственных мощностей проектируемых процессов и производств;</li> <li>-методы технико-экономического обоснования, применяемые в проектировании технологических процессов и производств.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться аналитическим аппаратом проектирования параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>-пользоваться методиками прогнозирования показателей качества продукции полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналитическими моделями при расчете параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> </ul>



		<p>-методиками прогнозирования показателей качества продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-навыками пользования программными средствами проектирования полиграфического производства.</p>
<b>ОПК-9</b>	Способность участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и содержания и порядок маркетинговых исследований;</li> <li>- показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, обеспечивающие ее конкурентоспособность;</li> <li>- требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать закономерность проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>-работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>-использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>-использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов материалов и продукции;</li> <li>-пользоваться этикой делового общения</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основами маркетингового исследования</li> <li>-средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>-этикой делового общения.</li> </ul>
<b>ОПК-10</b>	Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные материалы по показателям качества полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>- номенклатуру и установленные формы основных документов по результатам испытаний;</li> <li>- методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания по стандартным методикам;</li> <li>- обрабатывать и анализировать результаты испытаний;</li> <li>- участвовать в составлении протоколов испытаний по установленным формам;</li> <li>- выбирать методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками измерений, испытаний и контроля продукции полиграфического и упаковочного</li> </ul>

		<p>производства;</p> <p>- способностью участвовать в составлении протоколов сертификационных испытаний.</p>
ПК-1	<p>Способность участвовать в исследованиях по совершенствованию технологий, материалов, технических средств полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-источники научно-технической информации, направление отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-основные методы и средства исследований и технологий, оборудования и материалов в сфере полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-виды измерений и основные алгоритмы обработки результатов измерений в сфере полиграфического и упаковочного производств</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществить поиск научно-технической информации в сфере полиграфического и упаковочного производств</li> <li>-систематизировать и анализировать результаты отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-применять основные методы и средства научных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств</li> <li>-пользовать алгоритмами обработки экспериментальных данных</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками поиска научно-технической информации, в отечественных и зарубежных источниках</li> <li>-навыками систематизации и анализа научно-технической информации в сфере полиграфического и упаковочного производств</li> <li>-основными методами и средствами исследований, используемых в сфере полиграфического и упаковочного производств</li> <li>-алгоритмами обработки экспериментальных данных;</li> <li>-навыками использования результатов исследований на практике</li> <li>-навыками подготовки материалов для составления научных обзоров, публикаций и отчетов в сфере полиграфического и упаковочного производств</li> </ul>
ПК-2	<p>Способность осуществлять контроль технологических процессов полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-средства и методы контроля технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- средства и методы контроля технологического оборудования полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-средства и методы контроля материалов, используемых в полиграфическом и упаковочном производстве</li> <li>-автоматизированные средства контроля полиграфического и упаковочного производства</li> <li>-нормативно-техническую документацию на процессы, материалы и полуфабрикаты и готовую продукцию.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать оборудование, измерительные средства, основные и вспомогательные материалы, необходимые для реализации технологических процессов полиграфического и</li> </ul>

		<p>упаковочного производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать средства автоматизации при контроле технологических процессов;</li> <li>-пользоваться средствами измерений свойств материалов, параметров процессов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основными методами и средствами контроля и управления технологическими процессами на всех стадиях изготовления продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-навыками осуществления контроля технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-навыками выявления технологических нарушений и поиска путей их оперативного устранения на всех стадиях полиграфического и упаковочного производств.</li> </ul>
<b>ПК-3</b>	<p>Способность реализовывать технологические процессы, определять и применять технические средства производства для решения конкретных технологических задач полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологические процессы и характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-состав документации по эксплуатации оборудования полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-средства автоматизации и управления полиграфическим и упаковочным производством</li> <li>-способы технологической подготовки полиграфического и упаковочного оборудования к работе</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять выбор оборудования для реализации технологических процессов;</li> <li>-оценивать техническое состояние оборудования ;</li> <li>-использовать средства автоматизации при реализации технологических процессов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора технологических решений для реализации процесса производства;</li> <li>- навыками использования автоматизированных систем управления технологическими процессами</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-показатели качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-системы менеджмента качества, процессы и процедуры обеспечения качества в полиграфическом и упаковочном производстве;</li> <li>- ключевые показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, подлежащие контролю;</li> <li>- методы и инструменты диагностики аудита качества продукции</li> <li>- средства измерений и методы контроля показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции</li> <li>- нормативно-техническую документацию, регламентирующую показатели качества ресурсов , процессов систем полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать методы и средства контроля материалов , полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и</li> </ul>

		<p>упаковочного производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать качество технологического процесса и пути его достижения;</li> <li>- организовать контроль параметров технологического процесса и показателей качества продукции;</li> <li>- выявлять причины отклонений и принимать решения по их устранению, систематизировать и анализировать, полученные данные;</li> <li>- формулировать решения и предложения по повышению качества</li> </ul> <p>--применять нормативно-техническую и технологическую документацию полиграфического и упаковочного производства.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования методов планирования и обеспечения параметров технологических процессов полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- методами технико-технологического анализа процессов полиграфического и упаковочного производства и его материально-технического обеспечения;</li> <li>- навыками интерпритации нормативно-технической и технологической документации полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- приемами обеспечения технологической дисциплины для выпуска качественной продукции полиграфического и упаковочного производства</li> </ul>
ПК-5	<p>Способность организовать работу производственного подразделения полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и современные подходы к организации производства;</li> <li>- преимущества и недостатки различных организационных структур;</li> <li>- подходы к организации рабочих мест, распределению и функций и полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их использования</li> <li>- технологии управления персоналом, ориентированные на достижения целей производственного подразделения;</li> <li>- основы организации и нормирование труда;</li> <li>- факторы, влияющие на качество и конкурентноспособность продукции полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- структуру затрат на производство и методы формирования производственной себестоимости</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результативность труда и находить резервы повышения его производительности;</li> <li>- выбирать технологии управления и принимать управленческие решения, ориентированные на достижения производственных целей, установленных показателей качества и обеспечения эффективности полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- выявлять резервы повышения эффективности производственных систем;</li> <li>- оценивать уровень профессиональных достижений и показателей качества работы, разрабатывать показатели стимулирования персонала, управлять производительностью труда, разрабатывать обоснованные нормы времени и выработки;</li> </ul>

		<p>- рассчитывать производственную себестоимость и находить резервы сокращения затрат;</p> <p>-применять требования охраны труда и техники безопасности.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <p>-навыками рационального использования кадровых ресурсов, методами стимулирования результативности труда на полиграфическом и упаковочном производстве, методами системного управления и эффективного вовлечения персонала в производственно-технологический процесс;</p> <p>-навыками оценки экономической эффективности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим циклом полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>-методами планирования, и методами оценки производственно управления качеством продукции, технологических процессов, организационно-производственных систем.</p> <p>-методами оптимизации затрат на производство</p> <p>- методами оценки производственно-технологической и управленческо-экономической информации</p>
ПК-8	Способность участвовать в проектировании полиграфического и упаковочного производства	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <p>Технологии полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>-характеристики продукции полиграфического и упаковочного производства, нормативные требования к ее качеству;</p> <p>- порядок проектирования производств;</p> <p>-состав работ по подготовке исходящих данных для проектирования технологических процессов и производств</p> <p>- алгоритмы технологических расчетов для проектирования производств;</p> <p>-виды и технико-технологические характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств, методики его выбора при проектировании</p> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <p>Разрабатывать техническое задание на проектирование полиграфического и упаковочного производства</p> <p>-осуществлять выбор технологических процессов, материалов и оборудования, обеспечивающих выпуск проектируемой продукции с требуемыми показателями качества в планируемых объемах;</p> <p>-рассчитывать технологические параметры проектируемого производства:</p> <p>-формировать исходные данные для проектирования архитектурно-строительной части и технико-экономического обоснования проекта</p> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <p>-методиками сбора и подготовки исходных данных для проектирования полиграфического и упаковочного производства</p> <p>-методами проектирования полиграфического и упаковочного производства</p> <p>-навыками построения технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>-методами технологических расчетов при проектировании.</p>

ПК-9	<p>Готовность участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>  -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</p> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -находить варианты оптимизации проектного цикла технико-технологического решения;  -выполнять расчеты основных технико-экономических показателей проектируемых процессов полиграфического и упаковочного производства;  -анализировать технико-экономических показателей проектных решений варианты их корректировки;  -осуществлять командное взаимодействие при разработке проектных решений</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>  -Навыками оптимизации проектного цикла;  -методиками технико-экономического обоснования проектных решений;  -навыками работы с документацией по технико-экономическому обоснованию проектных решений;  -навыками межфункционального проектного взаимодействия</p>
ПК-10	<p>Способность осуществлять оценку качества процессов , материалов, полуфабрикатов , готовой продукции</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>  -процессы и 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> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -проводить оценку показателей качества процессов полиграфического и упаковочного производства, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при создании системы менеджмента качества полиграфического и упаковочного производства</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>  -навыками экспертизы качества процессов, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства  -навыками командного взаимодействия при планировании и проведения аудита качества процессов, материалов и готовой продукции нормативно-технической документации полиграфического и упаковочного производства</p>

<p><b>ПКрн-1</b></p>	<p>Способность обрабатывать текстовую и изобразительную информацию с применением современных технических и программных средств , обеспечивая пригодность информации к полиграфическому воспроизведению</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>  -технологии обработки цифровой информации  С применением технических программных средств;  -аппаратно-программных средств верстки;  -аппаратно-программные средства растривования;  -устройства вывода информации на регистрирующие среды;  --форматы цифровых данных на стадии допечатной обработки  -параметры качества подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению</p> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -пользоваться программным обеспечением допечатной подготовки информации;  -выбирать схемы верстки в соответствии с заданием;  -выбирать параметры выполнения тоновой ,цветовой, резкостной корреляции;  -выбирать параметры растривования и устанавливать соответствующие параметры записи выводных устройств;  -использовать методы контроля качества обработки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>  -навыками допечатной подготовки текстовой и изобразительной информации;  -навыками выполнения верстки;  -навыками цифрового растривования и вывода данных в устройствах вывода на регистрирующие среды  -навыками использования форматов записи по операциям допечатной подготовки  -навыками оценки и обеспечения качества подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению</p>
<p><b>ПКрн-2</b></p>	<p>Способность осуществлять технологическое сопровождение процессов изготовления печатных форм для различных способов печати</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>  -номенклатуру материалов для полиграфического производства  -технологические свойства материалов для полиграфического производства  -методики измерений и контроля технологических показателей материалов</p> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -анализировать и оценивать ассортимент полиграфических материалов для решения производственных задач  -применять методики измерений и контроля технологических показателей материалов</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>  -навыками выбора материалов для обеспечения показателей качества полуфабрикатов, готовой продукции;  -навыками выбора методик измерений и контроля технологических показателей материалов</p>

## 7.1. Место практики в структуре ОПОП

Общая трудоемкость практики составляет 324 часа (9 зачетных единицы). Практика завершается зачетом с оценкой

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах и зачётных единицах)	Формы текущего контроля
		Пятый курс	
		10 семестр	
1.	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности	Опрос
		4.5 часов (0.125 з. ед.)	
2.	Подготовительный этап	Ознакомление со структурой предприятия	Материалы к отчету
		4.5 часа (0.125 з. ед.)	
3.	Производственный этап	Изучение производственного процесса (технологии, оборудования, расходных материалов) на допечатной, печатной и брошюровочно-переплётной стадиях	Материалы к отчету
		288 часа (8 з. ед.)	
4.	Подготовка отчета	Написание и оформление отчета по практике 22.5 часов (0.625 з. ед.)	Отчет
5.	Заключительный этап	Защита отчета по практике	Зачет
		4.5 часов (0.125 з. ед.)	

## 7.2. Порядок организации практики и её проведение

Предварительный выбор полиграфического предприятия в качестве базы проведения практики должен определяться возможностью установления долгосрочных контрактов университета с предприятием-базой в деле развития сотрудничества в подготовке специалистов высшей квалификации с обоюдной заинтересованностью контрагентов. Этому должна предшествовать проводимая специалистами кафедры работа по изучению производственных и экономических возможностей предприятия. Базы практики закрепляются в установленном порядке с заключением официального договора. При необходимости, можно заключить прямые договоры с руководством предприятия о выделении мест прохождения практики. В результате анализа итогов, проводившихся ранее практик на различных предприятиях, определяются базовые предприятия, более всего удовлетворяющие требованиям повышения качества и эффективности практической подготовки обучающихся.

В соответствии с договором предприятие должно:

- обеспечить создание условий, необходимых для выполнения обучающимися программы практики;
- назначать руководителя практики от предприятия для определения порядка организации и проведения практики;
- выделить для общего руководства учебной практикой обучающихся на предприятия одного из квалифицированных специалистов;
- обеспечить производственно-техническое руководство практикой обучающихся в цехах и отделах, путем выделения квалифицированных специалистов (начальников цехов, цеховых инженеров);
- не допускать использование обучающихся - практикантов на работах, не предусмотренных программой производственной практики;



-в тех случаях, когда обучающиеся занимают штатные рабочие места или выполняют работы со сдельной оплатой труда, оплачивать труд практиканта на общих условиях с работниками предприятия;

-по окончании преддипломной практики давать на каждого обучающегося характеристику и отзыв о составленных отчетах.

Технологическое содержание практики первоначально включает ознакомление с производственными участками, отделениями и цехами должно соответствовать программам специальных дисциплин и прежде всего: основам входного контроля полиграфических материалов и условиям их хранения, изготовлению печатных форм, технологии печатных процессов и технологии брошюровочно-переплетных процессов. Особое внимание следует уделять направлению дипломной работы обучающегося (чтобы преддипломная практика соответствовала направлению ВКР).

В рамках углублённого ознакомления с производством детально изучать и оценивать на каждом её этапе отдельно производственный процесс. Практика предусматривает ознакомление с деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды.

## **7. Этапы производственной практики**

Преддипломная практика включает:

- подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности;
- производственный этап, заключающийся в углубленном ознакомлении с цехами и другими подразделениями предприятия;
- анализ и обработка полученной информации, подготовка отчета по практике;
- подготовка отчета по практике и его защита.

В результате подготовительного этапа обучающиеся должны оценить:

- общую структуру предприятия и взаимосвязь основных цехов с вспомогательными службами, состояние используемого оборудования, характер выпускаемой продукции, «узкие» места производства, технологические возможности производства и вопросы кооперации;
- состояние технологии, степень механизации, автоматизации технологических процессов;
- основные и вспомогательные полиграфические материалы;
- состав основного оборудования;
- уровень использования современной техники и технологий, новых материалов;
- номенклатуру и характер должностей, занимаемых выпускниками полиграфического вуза.

На преддипломной практике изучаются и оцениваются также следующие вопросы:

- условия хранения, складские помещения, герметичность, хранение материалов в них;
- материалы, рабочие растворы, основное оборудование, измерительные приборы;
- технологическая последовательность операций и их режимы;
- методы оптимизации и стабилизации операций и процессов;
- параметры качества и методы объективного контроля;
- организация рабочего места и размещение оборудования;

На этапе анализа и обработки полученной информации, подготовки отчета по практике обучающимися обрабатываются материалы практики, изучаются (при необходимости), литературные источники, оформляется отчет и готовится сообщение по нему к защите. При написании отчёта обучающийся должен провести критический анализ и предложить практические рекомендации, сформулировать и дать конкретные предложения по оптимизации технологических процессов. В рамках выполнения индивидуального задания, учитывается тематика будущей выпускной квалификационной работы, обучающиеся собирают и систематизируют информацию, связанную с выполнением ВКР:

Приведённые темы индивидуальных заданий могут быть выполнены на разных по способам печати предприятиях.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

## **Перечень индивидуальных заданий**

1. Характеристики продукции полиграфического и упаковочного производства, нормативные требования к ее качеству; порядок проектирования производств
2. Учет расходных материалов на предприятии
3. Утилизация брака на предприятии
4. Структура предприятия и взаимосвязь между цехами и участками
5. Используемая на предприятии техническая документация, в том числе в цехах.
6. Условие контроля и поддержания температуры и влажности на производственных участках
7. Характер и условия транспортировки по предприятию расходных материалов и готовой продукции

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении преддипломной практики**

Образовательные технологии, используемые при реализации производственных задач практики, включают проведение собраний с презентацией по вопросам проведения практики, техническое обучение на рабочих местах и консультации по возникающим вопросам.

Наряду с производственными задачами обучаемый должен принимать участие или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся практической части ВКР, а на последней стадии практики выпускной квалификационной работы, если их тематика соответствует профилю предприятия.

Для организации научной работы обучающихся руководитель практики формирует индивидуальные задания и согласовывает их, исходя из научно-исследовательской ВКР и научных интересов выпускающей кафедры и самих обучающихся. При этом обучающийся обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности производственных подразделений, способствуя успеху выполнения работ.

Во время прохождения практики обучающийся знакомится и анализирует управленческие решения в организации производства на предприятии.

На основании собранного в ходе практики материала обучающийся, по возможности, разрабатывает инновационные подходы к оценке, анализу и прогнозированию возможных научно-исследовательских и научно-производственных технических решений. При этом обучаемый обязан использовать различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения, такого как, справочно-правовые системы Garant, Консультант +, пакеты программ SPSS statistica, 1С: Кадры.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой, реализующей образовательную программу. Заведующий кафедрой назначает руководителя практики, который:

- оказывает обучающемуся организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы обучающегося и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучаемого;

- оказывает помощь обучающемуся по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучающейся:

- при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполнении этапов практики в соответствии с графиком ее проведения;

- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;

- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

Основным документом, подтверждающим процесс прохождения практики, является журнал практики. По завершении практики журнал в обязательном порядке должен быть подписан руководителем практики от предприятия (организации) – места практики и заверен печатью по месту ее прохождения.

Обязательным документом является характеристика с места прохождения практики, подписанная руководителем практики от предприятия (организации), где она проходила, и заверенная печатью.

Для рациональной организации самостоятельной работы в процессе прохождения практики обучаемый должен руководствоваться рабочей программой, составленной кафедрой, реализующей образовательную программу.

#### **Список контрольных вопросов для проведения текущей аттестации по разделам практики**

1. Входной контроль расходных материалов на предприятии, используемое оборудование ( ОПК1-ОПК10)
2. Состав оборудования для изготовления печатной продукции и его основные характеристики (ПК-2, ПК-3, ПК-4,ПК-5, ПК6-ПК10)
3. Технология изготовления конкретной печатной продукции и применяемое оборудование (ОПК-1, ОПК-5, ПКрн1-1, ПКрн-2)
4. Ассортимент печатной продукции и его техническая характеристика, способы ее учета и контроля (ОПК-1-ОПК10)
5. Структура полиграфического предприятия, основные стадии производства печатной продукции. (ОПК-1-ОПК10)
6. Используемая на предприятии техническая документация, в том числе в цехах, Используемая на предприятии измерительная приборная база. (ПК-4, ПК-5, УК-2, УК-1)
7. Характер и условия транспортировки по предприятию расходных материалов и готовой продукции (ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК9,ПК10)
8. Порядок проектирования полиграфического производства, состав работ по подготовке исходящих данных для проектирования технологических процессов и производств, алгоритмы технологических расчетов для проектирования производств (ПК-8, ПК-7, ПК-5, ПК-4,ПК-7, ПК8, ПК9,ПК10)

## 10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Отчет о практике является документом, подтверждающим выполнение обучающим программы практики и характеризующим степень усвоения материала. Формой аттестации по практике является зачет, который обучающийся получает по итогам защиты практики. Итоги практики обучаемого оцениваются по результатам его защиты **в виде зачета (10-й семестр)**, выставляемого в зачетную книжку в графу Производственная практика-«Проектно-технологическая», комиссией, создаваемой на кафедре.

Защита отчетов (сообщение, ответы на вопросы) является одним из элементов подготовки молодого специалиста. Отчёт по практике обучающиеся обязаны сдать руководителю на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем) и защитить его на кафедральной комиссии, график, работы которой доводится до сведения обучающихся. Порядок защиты производственной практики: для допуска к защите практики обучаемый обязан в установленные учебным планом сроки представить руководителю практики от кафедры необходимые документы: характеристику, журнал прохождения практики, отчет по практике, материалы, прилагаемые к отчету. При отсутствии хотя бы одного из перечисленных документов практика не засчитывается. При ненадлежащем оформлении представленных документов (отсутствие характеристики, подписей, печатей, отчёта, виз руководителей) защита практики откладывается с указанием сроков для необходимых исправлений.

На защите практики на основании сообщения обучающегося и представленных документов руководитель практики от кафедры дает заключение о результатах практики, на основании которого комиссией решается вопрос об оценке производственной практики. Обучающиеся, не сдавшие в установленные сроки материалы по практике, считаются имеющими академическую задолженность. Оценка по практике является интегральной: результат определяется с учетом содержания и качества отчета, добросовестности и глубины проработки индивидуального задания, полноты выполнения основной программы практики, соблюдения обучаемым трудовой дисциплины и собственно защитой отчета. После положительной сдачи зачета отчет остается в делах кафедры.

Отчет о практике является документом, подтверждающим выполнение обучаемым программы практики и характеризующим степень усвоения материала практики и умения оформлять результаты работы. В отчете должны найти отражение все вопросы программы, а также профессиональный комментарий с критическими замечаниями, предложениями, рекомендациями и пожеланиями. В отчете должны присутствовать материалы сообщений, бесед, технической учебы, а также характеристика предприятия, на базе которого проводится практика. Материал индивидуального задания разрабатывается детально и включается в отчет о практике самостоятельным разделом. Отчет может содержать предметное приложение, включая производственные материалы и образцы.

Ниже приводится структура отчета по практике. Рассматриваемые структурные элементы располагаются в отчете в приведенной последовательности.

*Титульный лист.*

*Задание на практику.* Кроме рабочей программы обучающемуся может быть выдано конкретное задание на практику. Рекомендуемая структура задания: тема работы, основная задача, содержание работы и содержание отчета о выполненной работе, исходные материалы.

*Реферат.* Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.

*Содержание (оглавление).*

*Введение.* Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных подразделений, профиль деятельности, решаемые задачи.

*Основная часть отчета* (техническая, расчетно-технологическая, конструкторская и т.п. части). Обучающийся использует материалы, которые станут основой ВКР (литературного обзора, экспериментальной части выпускной работы)

*Специальная часть.* Требования техники безопасности при работе с оборудованием и охрана труда на предприятии.

*Заключение.* Обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.

### **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающегося по практике**

Промежуточная аттестация по производственной практике (проектно-технологической) проходит в форме зачета. Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД.

Приложения (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера) могут быть оформлены отдельной папкой.

Объем отчёта на листах формата А4 составляет не более 15 страниц

На защите практики на основании сообщения обучающегося и представленных документов руководитель практики от кафедры дает заключение о результатах практики, на основании которого комиссией решается вопрос об оценке производственной практики. Обучающиеся, не сдавшие в установленные сроки материалы по практике, считаются имеющими академическую задолженность. Оценка по практике является интегральной: результат определяется с учетом содержания и качества отчета, добросовестности и глубины проработки индивидуального задания, полноты выполнения основной программы практики, соблюдения обучаемым трудовой дисциплины и собственно защитой отчета. После положительной сдачи зачета отчет остается в делах кафедры.

На защите могут присутствовать представители и руководители от предприятия - места проведения практики. Оценка качества прохождения практики обучающимся, результаты прохождения практики оцениваются по балльно-рейтинговой системе в 100 баллов. В экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося выставляются показатель (в баллах) и соответствующая оценка.

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы практики)</b>	<b>Количество баллов</b>
1.	Заполнение журнала (качество заполнения)	до 20 баллов
2.	Оформление отчета (качество оформления), включая грамотность изложения, наличие сносок и библиографии, наличие приложений к отчету (формы документов правового характера)	до 30 баллов
3.	Поведение обучаемого в период прохождения практики (на основании характеристики с места практики)	до 10 баллов
4.	Защита отчета	до 40 баллов

При защите практики в форме зачёта её оценка по системе зачтено/не зачтено выставляется по результатам сообщения и ответов на вопросы.

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучаемый демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических

	операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучаемый демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучаемый испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.**

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

В период практики, обучаемые должны пользоваться учебниками, учебными пособиями и другой литературой по специальным дисциплинам и общеинженерным дисциплинам.

### **11.1. Основная литература:**

1. Самарин Ю.Н. Технологические процессы автоматизированных производств (полиграфическое производство); учебник для вузов (электронный ресурс)/Ю.Н. Самарин-М.: МГУП, 2015, -556с.-режим доступа <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=199>

2. **Стефанов, С.И.** Путеводитель в мире печатных технологий. М.: ИФ «Унисерв», 2015. – с.224. URL :<http://e.lanbook.com/book/3199>

3. **Бобров В.И., Карташева О.А.** Выпускная квалификационная работа: Методические указания для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 29.03.03 – "Технология полиграфического и упаковочного производства": метод. пособие [Электронный ресурс] /В.И. Бобров, О.А. Карташева; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2015. – 52 с. – URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=255>.

### **11.2. Дополнительная литература:**

1. Сапунов, С.В. Материаловедение: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Сапунов. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2019. – 208 с. – URL :<http://e.lanbook.com/book/56171>

2. Фляте, Д.М. Свойства бумаги: учебное пособие [Электронный ресурс] / Д.М. Фляте. – 5-е изд., стер. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2012. – 384 с. – URL :<http://e.lanbook.com/book/3199>

### **11.3. Программное обеспечение:**

Рекомендуется использование сайтов ведущих производителей полиграфических материалов, информационно-справочные и поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

Для прохождения преддипломной практики на конкретном предприятии изучается и анализируется производственное и измерительное оборудование. Другое материально-техническое обеспечение для проведения практики (при необходимости), включающее технические средства контроля полиграфических материалов и оттисков, полученных на печатном оборудовании, на предприятии может быть скомпоновано из комплектов измерительных средств выпускающей кафедры и научно-исследовательского центра университета, в том числе следующие приборы и документация:

Разрывная машина, пробопечатное устройство, сушильный шкаф, спектрофотометр, денситометр, глянецметр, аналитические весы, прибор определения гладкости, твердомер. ИК-спектрометр. Образцы оригиналов, оттисков и печатных форм на различных стадиях изготовления. Полиграфическое оборудование (допечатное, печатное и послепечатное) на реальном полиграфическом предприятии.

Паспорта и другая эксплуатационная и техническая документация на машины, приборы и оборудование.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» профиль «Принтмедиа технологий»** (уровень «бакалавриата»)
- Образовательной программой по направлению подготовки **29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» профиль «Принтмедиа технологий»**
- Учебным планом университета по направлению подготовки **29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» профиль «Принтмедиа технологий»**
- 

**Программу составил:**

К.т.н., доцент

/ Черная И.В./

Рецензент:

Зам.директора по научной работе ВНИИ Полиграфии

/ .Битюрин Т.Г./

**Программа на 2019 г. приема утверждена** на заседании кафедры Технологии и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве 31 августа 2019 года . протокол №1

Заведующий кафедрой

с.н.с., д.т.н.

/ Е.Б. Баблюк /

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 29.03.03. Технология полиграфического и упаковочного производства

Профиль: «Принтмедиа технологии»

Форма обучения: очно-заочная

Тип задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский, проектный, производственно-технологический, организационно-управленческая

Кафедра: Технологии и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Составитель:

Черная И.В.



\

**Показатель уровня сформированности компетенций**

<b>Производственная практика</b>					
<b>ФГОС ВО 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»</b>					
<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технология формирования компетенции</b>	<b>Форма оценки</b>	<b>Степени уровней освоения компетенций</b>
<b>ИНДЕКС</b>	<b>ФОРМУЛИРОВКА</b>				
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>Знать:</b> -основные приемы системного подхода для решения поставленных задач</p> <p><b>Уметь:</b> -Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>Владеть:</b> -Критическим анализом и синтезом в поиске информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	само- стоя- тельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b> Использовать основы системного подхода для стандартных учебных задач</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> свободно анализировать и применять системный подход для решения поставленных задач</p>

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><b>Знать:</b>  -Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;  -основные методы оценки разных способов решения задач  -действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>Уметь:</b>  -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</p> <p><b>Владеть:</b>  -методиками разработки цели и задачи проекта  -методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;  -навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b>  Определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  Свободно Определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,</p>
ОПК-1	способность применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b>  основные понятия естественно-научных и общеинженерных дисциплин, применяемых в сферах производства товаров народного потребления в т.ч. применяемые в полиграфическом и упаковочном производстве</p> <p><b>Уметь:</b>  Выбирать стандартные методы проведения экспериментальных исследований и участвовать в разработке нестандартных методик исследования</p> <p><b>Владеть:</b>  Методами систематизации данных экспериментальных исследований технологических процессов и материалов полиграфического и упаковочного производств;  Способами подготовки материалов для составления</p>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b>  выявлять причины проблем, возникающих в ходе полиграфического производства, в рамках решения стандартных учебных задач</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  свободно ориентироваться в проблемах, возникающих в ходе полиграфического производства, и предлагать пути их решения,  Способами подготовки материалов для составления научных обзоров, публикаций, отчетов</p>

ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технологически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства и методы контроля технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- средства и методы контроля технологического оборудования полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- средства и методы контроля материалов, используемых в полиграфическом и упаковочном производстве</li> <li>- автоматизированные средства контроля полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- нормативно-техническую документацию на процессы, материалы и полуфабрикаты и готовую продукцию</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- определять показатели конкурентоспособности продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки конкурентно-способности продукции полиграфического и упаковочного производства.</li> <li>- методами эффективного использования программных средств обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения технологий и материалов</li> <li>- методами учетов ограничений технологического процесса и оборудования в полиграфическом и упаковочном производстве, параметров полиграфических процессов и показателей качества</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень: способен</b></p> <p>выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- определять показатели конкурентоспособности продукции</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>Способен свободно выбирать современное оборудование, материалы, программные средства обработки информации и технологии производства продукции полиграфического и упаковочного производств;</p> <p>- определять показатели конкурентоспособности продукции</p>
-------	---	--	------------------------	----------	---

ОПК-3	Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства материалов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- методы и средства измерений, испытаний и контроля, применяемые в полиграфическом и упаковочном производствах;</li> <li>- основные метрологические характеристики средств измерений.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-измерять и оценивать свойства материалов полиграфического и упаковочного производств,</li> <li>- оценивать и измерять показатели качества полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>- выбирать новейшие методы испытаний и оценки материалов, процессов и оборудования, полуфабрикатов; применять алгоритмы обработки результатов измерений;</li> <li>-осуществлять контроль пригодности средств измерений в работе; проводить калибровку средств измерений.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерений, испытаний и контроля параметров процессов, свойств материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-навыками подготовки аналитически отчетов в первичных производственных подразделениях.</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень: способен</b> измерять и оценивать свойства материалов полиграфического и упаковочного производств,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать и измерять показатели качества полиграфической и упаковочной продукции</li> </ul> <p><b>Повышенный уровень:</b> Способен свободно проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов.</p>
-------	--	--	------------------------	----------	--

ОПК-4	<p>Способен использовать 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 производства.</p>	<p><b>Знать:</b>  - профессиональное программное обеспечение обработки информации и подготовки данных к выводу средствами полиграфии;  - информационные системы и программные средства управления технологическими потоками.</p> <p><b>Уметь:</b>  - использовать профессиональные программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения;  - использовать профессиональные программные средства управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве.</p> <p><b>Владеть:</b>  - 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>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень: способен знать</b>  профессиональное программное обеспечение обработки информации и подготовки данных к выводу средствами полиграфии</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  Способен свободно использовать профессиональные программные средства обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения;  - использовать профессиональные программные средства управления технологическими потоками в полиграфическом и упаковочном производстве</p>
-------	--	--	------------------------	----------	---

ОПК-5	Способен реализовать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные техногенные опасности, их свойства, характеристики;</li> <li>-методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>-методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в полиграфическом и упаковочном производствах;</li> <li>-основы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции и соответствия с нормативными требованиями</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы и средства защиты производственного персонала;</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p><b>Знать</b> методы и средства защиты производственного персонала</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>Свободно использует методы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции и соответствия с нормативными требованиями</p>
-------	---	---	------------------------	----------	---

ОПК-6	Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием ноли полиграфических технологий.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- основные принципы работы с технической и нормативной документацией.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать необходимые технологические параметры в соответствии с технической и нормативной документацией;</li> <li>- применять основные правила, нормы и стандарты, используемые при составлении документации на предприятии;</li> <li>- использовать в практической работе показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производств.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования технической документации в процессе производства полиграфической и упаковочной продукции;</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень:</b> Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> Свободно использует техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- основные принципы работы с технической и нормативной документацией.</li> </ul>
-------	---	---	------------------------	----------	--

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

ОПК-9	Способность участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и содержания и порядок маркетинговых исследований;</li> <li>- показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, обеспечивающие ее конкурентоспособность;</li> <li>- требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать закономерность проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>- использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>- использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов материалов и продукции;</li> <li>- пользоваться этикой делового общения</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами маркетингового исследования</li> <li>- средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>- этикой делового общения.</li> </ul>	само- стоя- тельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>Способность участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>способен свободно видеть цели и содержания и порядок маркетинговых исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, обеспечивающие ее конкурентоспособность</li> </ul>
-------	--	---	-------------------------------------	----------	---

ОПК-10	Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные материалы по показателям качества полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>- номенклатуру и установленные формы основных документов по результатам испытаний;</li> <li>- методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания по стандартным методикам;</li> <li>- обрабатывать и анализировать результаты испытаний;</li> <li>- участвовать в составлении протоколов испытаний по установленным формам;</li> <li>- выбирать методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками измерений, испытаний и контроля продукции полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>- способностью участвовать в составлении протоколов сертификационных испытаний.</li> </ul>	само- стоя- тельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции,</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>способен свободно владеть методиками измерений, испытаний и контроля продукции полиграфического и упаковочного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью участвовать в составлении протоколов сертификационных испытаний</li> </ul>
--------	---	---	-------------------------------------	----------	---

ПК-2	Способность осуществлять контроль технологических процессов полиграфического и упаковочного производства	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-средства и методы контроля технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- средства и методы контроля технологического оборудования полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-средства и методы контроля материалов, используемых в полиграфическом и упаковочном производстве</li> <li>-автоматизированные средства контроля полиграфического и упаковочного производства</li> <li>-нормативно-техническую документацию на процессы, материалы и полуфабрикаты и готовую продукцию.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b> Решает стандартные задачи по методам контроля технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> свободно решает средства и методы контроля технологического оборудования полиграфического и упаковочного производств; -средства и методы контроля материалов, используемых в</p>
------	--	--	------------------------	----------	--

ПК-3	<p>способность реализовывать технологические процессы, определять и применять технические средства производства для решения конкретных технологических задач полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>          -технологические процессы и характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств;          -состав документации по эксплуатации оборудования полиграфического и упаковочного производств;          -средства автоматизации и управления полиграфическим и упаковочным производством          -способы технологической подготовки полиграфического и упаковочного оборудования к работе  <b><u>Уметь:</u></b>          -осуществлять выбор оборудования для реализации технологических процессов;          -оценивать техническое состояние оборудования ;          -использовать средства автоматизации при реализации технологических процессов  <b><u>Владеть:</u></b>          - навыками выбора технологических решений для реализации процесса производства;          - навыками использования автоматизированных систем управления технологическими процессами</p>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b>          Способен определять цели и задачи исследований, применять полученные результаты на практике в стандартных условиях.  <b>Повышенный уровень:</b>          Способен определять цели и задачи технологические процессы и характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств;          -состав документации по эксплуатации оборудования полиграфического и упаковочного производств;          -средства автоматизации и управления полиграфическим и упаковочным производством          -способы технологической подготовки полиграфического и упаковочного оборудования к работе</p>
------	---	--	------------------------	----------	---

ПК-4	<p>Способность анализировать технологический процесс как объект управления, обеспечивать его соответствие нормативно-технической документации, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества продукции полиграфического и упаковочного производства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-показатели качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>-системы менеджмента качества, процессы и процедуры обеспечения качества в полиграфическом и упаковочном производстве;</li> <li>- ключевые показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, подлежащие контролю;</li> <li>- методы и инструменты диагностики аудита качества продукции</li> <li>- средства измерений и методы контроля показателей качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции</li> <li>- нормативно-техническую документацию, регламентирующую показатели качества ресурсов , процессов систем полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать методы и средства контроля материалов , полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств;</li> <li>- планировать качество технологического процесса и пути его достижения;</li> <li>-организовать контроль параметров технологического процесса и показателей качества продукции;</li> <li>- выявлять причины отклонений и принимать решения по их устранению, систематизировать и анализировать, полученные данные;</li> <li>- формулировать решения и предложения по повышению качества</li> <li>--применять нормативно-техническую и технологическую документацию полиграфического и упаковочного производства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками использования методов планирования и обеспечения параметров технологических процессов</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>Способен анализировать показатели качества материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производств</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>способен участвовать в исследованиях по инновационным направлениям развития технологических процессов создания оборудования и производства материалов для полиграфического и упаковочного производства и других смежных областей</p>
------	---	--	------------------------	----------	---

ПК-5	<p>способность организовать работу производственного подразделения полиграфического и упаковочного производства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы и современные подходы к организации производства;</li> <li>-преимущества и недостатки различных организационных структур;</li> <li>-подходы к организации рабочих мест, распределению и функций и полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их использования</li> <li>-технологии управления персоналом, ориентированные на достижения целей производственного подразделения;</li> <li>-основы организации и нормирование труда;</li> <li>-факторы, влияющие на качество и конкурентноспособность продукции полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- структуру затрат на производство и методы формирования производственной себестоимости</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать результативность труда и находить резервы повышения его производительности;</li> <li>-выбирать технологии управления и принимать управленческие решения, ориентированные на достижения производственных целей.</li> <li>-выявлять резервы повышения эффективности производственных систем;</li> <li>-оценивать уровень профессиональных достижений и показателей качества работы, разрабатывать показатели стимулирования персонала, управлять производительностью труда, разрабатывать обоснованные нормы времени и выработки;</li> <li>- рассчитывать производственную себестоимость и находить резервы сокращения затрат;</li> <li>-применять требования охраны труда и техники безопасности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками рационального использования кадровых ресурсов, методами стимулирования результативности труда на полиграфическом и упаковочном производстве, методами системного управления и эффективного вовлечения персонала в производственно-технологический процесс</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>способен организовать работу производственного подразделения полиграфического и упаковочного производства</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>способен свободно организовать работу производственного подразделения полиграфического и упаковочного производства, оценивать результативность труда и находить резервы повышения его производительности</p>
------	---	--	------------------------	-------	---

ПК-8	Способность участвовать в проектировании полиграфического и упаковочного производства	<p><b>Знать:</b>  Технологии полиграфического и упаковочного производства;  -характеристики продукции полиграфического и упаковочного производства, нормативные требования к ее качеству;  - порядок проектирования производств;  -состав работ по подготовке исходящих данных для проектирования технологических процессов и производств  - алгоритмы технологических расчетов для проектирования производств;  -виды и технико-технологические характеристики оборудования полиграфического и упаковочного производств, методики его выбора при проектировании</p> <p><b>Уметь:</b>  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> <p><b>Владеть:</b>  -методиками сбора и подготовки исходных данных для проектирования полиграфического и упаковочного производства  -методами проектирования полиграфического и упаковочного производства  -навыками построения технологических процессов полиграфического и упаковочного производств;  -методами технологических расчетов при проектировании.</p>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b> оптимизировать организационно-технологический процесс полиграфического и упаковочного производства</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> способен принимать участие в разработке проектной и технической документации с использованием стандартов и норм применительно к реальному производству.</p>
------	---	---	------------------------	-------	---



ПК-1	Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	<p><b><u>Знать:</u></b>  -источники научно-технической информации, направление отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств;  -основные методы и средства исследований и 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> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -осуществить 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 экспериментальных данных</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>  -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</p>	самостоятельная работа	УО, 3	<p><b>Базовый уровень:</b>  Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  <b>знает</b>  источники научно-технической информации, направление отечественных и зарубежных исследований в сфере полиграфического и упаковочного производств;  -основные методы и средства исследований и 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>
------	--	---	------------------------	----------	--



ПК-9	<p>Готовность участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и содержания и порядок маркетинговых исследований;</li> <li>- показатели качества продукции полиграфического и упаковочного производства, обеспечивающие ее конкурентоспособность;</li> <li>- требования к технологическим процессам, материалам и оборудованию для производства продукции полиграфического и упаковочного производства</li> <li>- методы исследования новых сегментов рынка продукции полиграфического и упаковочного производств</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать закономерность проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производства;</li> <li>-работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции;</li> <li>-использовать средства связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>-использовать методики определения ценообразующих параметров технологических процессов материалов и продукции;</li> <li>-пользоваться этикой делового общения</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основами маркетингового исследования</li> <li>-средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>-этикой делового общения.</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p><b>владеть</b></p> <p>основами маркетингового исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности;</li> <li>-этикой делового общения</li> </ul> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>Свободно использовать закономерность проведения маркетинговых исследований для освоения новых сегментов рынков продукции полиграфического и упаковочного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с партнерами и заказчиками на рынке полиграфической и упаковочной продукции</li> </ul>
------	--	---	------------------------	-------	---

ПК-10	Способность осуществлять оценку качества процессов , материалов, полуфабрикатов , готовой продукции	<p><b><u>Знать:</u></b>  -процессы и 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> <p><b><u>Уметь:</u></b>  -проводить оценку показателей качества процессов полиграфического и упаковочного производства, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при создании системы менеджмента качества полиграфического и упаковочного производства</p> <p><b><u>Владеть:</u></b>  -навыками экспертизы качества процессов, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства  -навыками командного взаимодействия при планировании и проведения аудита качества процессов, материалов и готовой продукции нормативно-технической документации полиграфического и упаковочного производства</p>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень:</b>  Способен проводить оценку показателей качества процессов полиграфического и упаковочного производства, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при создании системы менеджмента качества полиграфического и упаковочного производства</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  Свободно владеть навыками экспертизы качества процессов, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства  -навыками командного взаимодействия при планировании и проведения аудита качества процессов, материалов и готовой продукции нормативно-технической документации полиграфического и упаковочного производства</p>
-------	---	---	------------------------	-------	--

ПКрн-1	Способность обрабатывать текстовую и изобразительную информацию с применением современных технических и программных средств, обеспечивая пригодность информации к полиграфическому воспроизведению	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологии обработки цифровой информации</li> <li>С применением технических программных средств;</li> <li>-аппаратно-программных средств верстки;</li> <li>-аппаратно-программные средства растривания;</li> <li>-устройства вывода информации на регистрирующие среды;</li> <li>--форматы цифровых данных на стадии допечатной обработки</li> <li>-параметры качества подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться программным обеспечением допечатной подготовки информации;</li> <li>-выбирать схемы верстки в соответствии с заданием;</li> <li>-выбирать параметры выполнения тоновой, цветовой, резкостной корреляции;</li> <li>-выбирать параметры растривания и устанавливать соответствующие параметры записи выводных устройств;</li> <li>-использовать методы контроля качества обработки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками допечатной подготовки текстовой и изобразительной информации;</li> <li>-навыками выполнения верстки;</li> <li>-навыками цифрового растривания и вывода данных в устройствах вывода на регистрирующие среды</li> <li>-навыками использования форматов записи по операциям допечатной подготовки</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>Базовый уровень:</b> способность знать технологии обработки цифровой информации</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> способен. свободно владеть навыками допечатной подготовки текстовой и изобразительной информации;</p>
--------	--	--	------------------------	-------	---

ПКрн-2	Способность осуществлять технологическое сопровождение процессов изготовления печатных форм для различных способов печати	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатуру материалов для полиграфического производства</li> <li>-технологические свойства материалов для полиграфического производства</li> <li>-методики измерений и контроля технологических показателей материалов</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать и оценивать ассортимент полиграфических материалов для решения производственных задач</li> <li>-применять методики измерений и контроля технологических показателей материалов</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками выбора материалов для обеспечения показателей качества полуфабрикатов, готовой продукции;</li> <li>-навыками выбора методик измерений и контроля технологических показателей материалов</li> </ul>	самостоятельная работа	УО, З	<p><b>. Базовый уровень:</b></p> <p>Способен осуществлять технологическое сопровождение процессов изготовления печатных форм для различных способов печати</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>Свободно владеет навыками выбора материалов для обеспечения показателей качества полуфабрикатов, готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками выбора методик измерений и контроля технологических показателей материалов</li> </ul>
--------	---	---	------------------------	----------	--

**Примерный перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине  
Производственная практика (проектно-технологическая)**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование (С)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Отчет по практике	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются вопросы для текущей аттестации	Порядок подготовки индивидуального задания
4	Сообщение (СО)	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по ее прохождению	Порядок защиты отчета

### 1.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация практики	УК-1, УК-3, ОПк-1,ОПК-5,ПК-7,ПК-8	Зачет
2	Подготовительный этап	ОПК-1,ОПК-5, ОПК-9,ОПК-10,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8	Зачет
3	Производственный этап	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-7,ПК-8, ПК-9,ПК-10	Зачет
4	Обработка и анализ полученной информации	ПК-5,ПК-7,ПК-8, <b>ПКРн1-1</b>	Зачет
5	Составление отчета и защита выполненной работы.	<b>ПКРн1-1, ПКРн-2</b> ПК-5,ПК-7,ПК-8, ОПК-1,ОПК-5, ОПК-9	Зачет

### 1.2 Примерный перечень оценочных средств по производственной практике

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
	Зачет(3)	Форма промежуточной аттестации обучаемого, определяемые учебным планом подготовки по Направлению	Вопросы по разделам практики



**Образец титульного листа для отчета по производственной практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Кафедра «Технологии полиграфического и упаковочного производства»

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Проектно-технологическая

Место прохождения практики:

---

---

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.) (подпись)

Руководитель  
практики \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.) (подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

Москва, \_\_\_\_\_ г.