

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Барисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 24.10.2023 14:48:28  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5b77742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Полиграфический институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Полиграфического института



/И.В. Нагорнова/

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

Направление подготовки

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

Профиль

**Дизайн и проектирование мультимедиа и визуального контента**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Москва – 2021

## 1. Тип практики, способ и форма ее проведения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 29.03.03. Технология полиграфического и упаковочного производства в Блоке 2 "Практики", в его части Б2.2, формируемой участниками образовательных отношений, предусматривается практика Б.2.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Технологическая (проектно-технологическая) практика по программе бакалавриата может проводиться стационарным либо выездным (если место прохождения практики находится вне административных границ г. Москвы) способом.

Возможные места проведения практики:

- организации, заключившие договор с Университетом о приеме обучающихся на практику на текущий год;
- организации, являющиеся местом работы обучающихся, если вид их деятельности соответствует профилю бакалавриата.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении технологической (проектно-технологической) практики:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	ИОПК-2.1. Реализует и контролирует технологические процессы производства конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции ИОК-2.2. Выбирает и анализирует состояние технических средств и параметры материалов полиграфического и упаковочного сектора в целях обеспечения производства конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции ИОПК-2.3-Расчитывает и определяет параметры технологических процессов и показатели качества полиграфической продукции
ПК-1. Способен планировать, организовывать, реализовывать и контролировать технологический процесс на всех стадиях, обеспечивать функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора	ИПК1.1. -Выбирает и эффективно использует основные и вспомогательные материалы, технические и программные средства ИПК-1.2-Формулирует требования к технологии производства изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей; Разрабатывает технологическую последовательность изготовления полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей ИПК-1.3. Осуществляет производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления полуфабрикатов и готовых изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей.

	<p>ИПК-1.4- Обеспечивает функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора</p> <p>ИПК-1.5- Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении продукции полиграфического упаковочного производства и смежных областей</p>
<p>ПК-3. Способен анализировать и прогнозировать целевые запросы потребительского рынка полиграфии и упаковки, определять соответствие готового изделия заявленным потребительским характеристикам</p>	<p>ИПК-3.1 Использует типовые методы качества выпускаемой продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей</p> <p>ИПК-3.2. Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства по показателям качества; определяет соответствие полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства заявленным потребительским характеристикам</p> <p>ИПК-3.3. Оценивает и прогнозирует целевые запросы потребительского рынка полиграфии и упаковки</p> <p>ИПК-3.4 Анализирует производственный, технологический и рыночный потенциал продукции полиграфии и упаковки</p> <p>ИПК-3.5-Формулирует требования к продукции полиграфического и упаковочного производства</p> <p>ИПК-3.6-Анализирует требования к продукции полиграфического и упаковочного производства с целью их обеспечения в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации.</p>

### 3. Объем и продолжительность практики

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность (216 ак. час). Практика проводится на 3-м курсе и 6-м семестре по очной форме Форма промежуточной аттестации – зачет/зачет.

### 4. Содержание практики

Во время прохождения практики обучающийся должен получить необходимые практические навыки, сформировать конкретные компетенции, перечисленные в п. 2 настоящей программы.

В обязанности кафедры, ответственной за организацию практики, входит организационная работа, методическое руководство практикой, разработка программы практики, назначение руководителей практики из числа профессорско-преподавательского состава, обеспечение обучающихся программами практики, проведение организационного собрания по разъяснению целей, содержания, порядка и контроля прохождения практики.

Технологическая (проектно-технологическая) практика заключается в последовательном выполнении следующих этапов.

#### Программа практики (объем – 6 з.е.)

#### Раздел 1. Общая характеристика организации

Ознакомление с изучаемой организацией, её историей, местом и ролью в регионе. Ознакомление с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка; с выпускаемой продукцией (оказываемой услугой), со структурными подразделениями организации. Изучение производственных функций и бизнес-процессов организации.

## **Раздел 2. Изучение методики обеспечения качества разработки технологического процесса на предприятии**

Изучение разработки технологического процесса на предприятии. Изучение этапов проведения работ и анализ их соответствия требованиям Единых систем конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД) и технологической подготовки производства (ЕСТПП). Изучение применяемых способов моделирования технологических процессов и методик сравнительной оценки различных вариантов технологического процесса. Изучение конструкторской и технологической проработки технологического процесса (рабочих чертежей, операционных карт, маршрутных схем, вариантов комплектования узлов, деталей, материалов, способов наладки оборудования и т.п.). Методики оценки устойчивости технологического процесса.

## **Раздел 3. Изучение методов управления технологическим обеспечением качества продукции**

Ознакомление и анализ кадрового обеспечения производства продукции; анализ организации рабочих мест, распределения функций, полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их исполнения; ознакомление с системой повышения квалификации персонала, ее анализ. Изучение состава управляющих условий для процесса производства продукции, монтажа и технического обслуживания. Изучение ИТ поддержки управления технологическими процессами на предприятии.

## **Раздел 4. Изучение системы организации процесса закупок**

Изучение применяемых на предприятии методик обеспечения соответствия закупленной продукции установленным требованиям к закупкам Тип управления, применяемые по отношению к поставщику и закупленной продукции. Изучение информации по закупкам и анализ обеспечения обоснованного выбора закупаемых материалов, сырья, комплектующих.

## **Раздел 5. Применение автоматизированных систем контроля и управления технологическими процессами**

Изучение автоматизированных систем контроля технологических процессов, анализ их эффективности, устойчивости, надежности. Изучение логистики процессного управления с использованием конкретных ИТ-систем процессного управления.

### **5. Формы отчетности по практике**

Формой промежуточной аттестации по технологической (проектно-технологической) практике является зачет, который проводится в форме защиты отчета о прохождении практики.

Защита практики осуществляется в виде краткого (5-7 минут) доклада и ответов на вопросы руководителя практики.

### **6. Подведение итогов практики**

Оценка «зачтено» по прохождению практики ставится на основании результатов представления итогового отчета по практике и его защиты. Запись о результатах защиты делается в соответствующей ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Оценка по итогам защиты отчета по практике выставляется с учетом:

- объема выполнения программы практики и качества заполнения первичной документации по разделам практики;
- соответствия оформления отчета предъявляемым требованиям;
- правильности и полноты ответов обучающегося на заданные руководителем практики вопросы.

Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «не зачтено», могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность.

Фонды оценочных средств для проведения аттестации по практике приведены в п.9 данной программы.

## 7. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования. Библиотека, читальный зал.

## 8. Образовательные технологии

Технологическая (проектно-технологическая) практика является активной формой обучения – обучение действием и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При прохождении технологической (проектно-технологической) практики используются технологии традиционного обучения и информационные технологии.

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

## 9. Фонд оценочных средств по практике

**9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики. Формы контроля формирования компетенций**

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (разделы дисциплины)
ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства	ИОПК-2.1. Реализует и контролирует технологические процессы производства конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции ИОПК-2.2. Выбирает и анализирует состояние технических средств и параметры материалов полиграфического и упаковочного сектора в целях обеспечения производства	Промежуточный контроль: зачет	Выполнение проектно-технологической практики

	<p>конкурентоспособной полиграфической и упаковочной продукции</p> <p>ИОПК-2.3-Расчитывает и определяет параметры технологических процессов и показатели качества полиграфической продукции</p>		
<p>ПК-1. Способен планировать, организовывать, реализовывать и контролировать технологический процесс на всех стадиях, обеспечивать функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора</p>	<p>ИПК1.1. -Выбирает и эффективно использует основные и вспомогательные материалы, технические и программные средства</p> <p>ИПК-1.2-Формулирует требования к технологии производства изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей;</p> <p>Разрабатывает технологическую последовательность изготовления полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей</p> <p>ИПК-1.3. Осуществляет производственный контроль параметров качества поэтапного изготовления полуфабрикатов и готовых изделий полиграфического и упаковочного производства и смежных областей.</p> <p>ИПК-1.4- Обеспечивает функционирование производственных участков организаций полиграфического и упаковочного сектора</p> <p>ИПК-1.5- Оценивает и устраняет нарушения технологического процесса и несоответствия в изготовлении продукции полиграфического упаковочного производства и смежных областей</p>	<p>Промежуточный контроль: зачет</p>	<p>Выполнение проектно-технологической практики</p>
<p>ПК-3. Способен анализировать и прогнозировать целевые запросы</p>	<p>ИПК-3.1 Использует типовые методы качества выпускаемой продукции полиграфического и</p>	<p>Промежуточный контроль: зачет</p>	<p>Выполнение проектно-технологической практики</p>

<p>потребительского рынка полиграфии и упаковки, определять соответствие готового изделия заявленным потребительским характеристикам</p>	<p>упаковочного производства и смежных областей ИПК-3.2. Анализирует информацию, полученную на различных этапах производства по показателям качества; определяет соответствие полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства заявленным потребительским характеристикам ИПК-3.3. Оценивает и прогнозирует целевые запросы потребительского рынка полиграфии и упаковки ИПК-3.4 Анализирует производственный, технологический и рыночный потенциал продукции полиграфии и упаковки ИПК-3.5-Формулирует требования к продукции полиграфического и упаковочного производства ИПК-3.6-Анализирует требования к продукции полиграфического и упаковочного производства с целью их обеспечения в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации.</p>		
--	---	--	--

## 9.2. Показатели и критерии оценивания компетенций при прохождении практики, описание шкал оценивания

### 9.2.1. Критерии оценки содержания отчета по практике

(формирование компетенций: ОПК-2, индикаторы ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3, ПК-1. Индикаторы –ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ПК-3; индикаторы: ИПК-3.1;ИПК-3.2.; ИПК-3,3.; ИПК-3.4.; ИПК-3.5.)

**«зачтено»:** отчет, подготовленный обучающимся, полно отражает все этапы прохождения технологической (проектно-технологической) практики, выполнение всех заданий, поставленных руководителем практики; представленный в отчете материал содержит грамотные обоснованные выводы и рекомендации обучающегося; комплект документов, сопровождающих отчет о прохождении практики (план-график, дневник прохождения практики), представлен в полном объеме; отчет в целом оформлен в соответствии с установленными требованиями.

**«не зачтено»:** отчет, подготовленный обучающимся, отражает не все этапы прохождения технологической (проектно-технологической) практики, задания, поставленные руководителем практики, выполнены не полностью; отсутствуют выводы и рекомендации обучающегося по материалам, изученным в организации-месте прохождения практики, либо выводы и рекомендации обучающегося носят не аргументированный характер; комплект документов, сопровождающих отчет о

прохождении практики (план-график, дневник прохождения практики), представлен не в полном объеме; при оформлении отчета отмечены нарушения установленных требований

### 9.2.2 Критерии оценки защиты отчета

формирование компетенций: ОПК-2, индикаторы ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3, ПК-1. Индикаторы –ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ПК-3; индикаторы: ИПК-3.1;ИПК-3.2.; ИПК-3,3.; ИПК-3.4.; ИПК-3.5.)

**«зачтено»:** обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания и умение их применять на практике, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

**«не зачтено»:** обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ и умения применять их на практике, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

### 9.2.3. Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по практике:

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«зачтено»	практические навыки освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«зачтено»	практические навыки освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетворительный	«зачтено»	практические навыки освоены частично, но пробелы не носят существенного характера; большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки; компетенции сформированы частично
Неудовлетворительный	«зачтено»	практические навыки не освоены; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы

### 9.3. Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольные задания, применяемые в рамках промежуточного контроля по технологической (проектно-технологической) практики, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора компетенций, предусмотренных ОП по данной практике.

#### 9.3.1. Промежуточный контроль (примерные вопросы, обсуждаемые на защите отчета по практике)

(формирование компетенций: ОПК-2, индикаторы ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3, ПК-1. Индикаторы –ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ПК-3; индикаторы: ИПК-3.1;ИПК-3.2.; ИПК-3.3.; ИПК-3.4.; ИПК-3.5.)

**Примерные вопросы к зачету:**

1. Опишите виды деятельности, осуществляемые изучаемой организацией.
2. Опишите продукцию, выпускаемую изучаемой организацией, выполняемые работы или оказываемые услуги.
3. Опишите миссию и основные цели рассматриваемой организации.
4. Проанализируйте специфику системы управления рассматриваемой организации и оцените ее эффективность.
5. Охарактеризуйте эффективность использования в данном производстве технологической документации, контрольных листков, контрольных карт.
6. Опишите мероприятия, обеспечивающие качество работы производственного оборудования. Предложите варианты улучшения качества работы технологического оборудования.
7. Изучение и анализ показателей, используемых для оценки качества производственного процесса. Предложите возможные варианты улучшения качества процесса.
8. Изучение и анализ метрологического обеспечения производства в обеспечении качества производственных процессов и готовой продукции.
9. Изучение организации мониторинга производственных процессов в обеспечении качества продукции на предприятии. Предложите варианты повышения эффективности мониторинга.
10. Изучение и анализ системы кадрового обеспечения технологических процессов. Предложите возможные мероприятия по улучшению качества обучения персонала технологических подразделений.
11. Изучение технического и кадрового обеспечения послепродажного обслуживания. Предложите варианты улучшения отбора и постоянного обучения персонала для целей послепродажного обслуживания.

**Программу составила:**

к.т.н., доцент

/И.В. Черная/

**Утверждена** на заседании кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве»

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г., протокол № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой,  
к.т.н,

/И.В. Нагорнова/