

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 25.09.2023 16:47:48

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института принтмедиа и
информационных технологий

/А.И. Винокур/

« 30 » июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИКЕ

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»**

Направление подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль

«Современные материалы для защиты от фальсификации»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Москва – 2020

1. Цели производственной практики

Целями освоения производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний о полиграфическом производстве, изучение технологического процесса и организации производства; знакомство с ассортиментом материалов применяемых в технологических процессах, востребованных на полиграфическом рынке; изучение требований к свойствам полиграфических материалов, предъявляемых в зависимости от специфики технологических процессов изготовления печатной продукции, ее назначения и условий эксплуатации.

2. Задачи производственной практики

Задачами освоения производственной практики являются:

- получение знаний о технологии и организации производства на полиграфическом предприятии и приобретение умений и опыта работы на предприятиях;
- формирование критериев рационального выбора полиграфических материалов, обеспечивающих высокое качество печатной продукции при минимальных экономических затратах;
- формирование знаний об используемом оборудовании для изготовления печатной продукции и полиграфических материалах.

3. Место практики в структуре ОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в Блок «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах и практиках:

1. Физическая, коллоидная химия и основы электрохимии в принтмедиаиндустрии
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 исследования, контроля и испытания материалов
2. Методы реновации и вторичной обработке материалов
3. Материаловедение и защитные технологии в полиграфии и упаковке
4. Материалы и технологии формных процессов, применяемые для защиты от фальсификации
5. Клеящие вещества и лаки в полиграфии и упаковке
6. Оборудование полиграфического производства
7. Технология печатных процессов
8. Технология послепечатных процессов

9. Фотополимеризуемые композиции в полиграфии
10. Металлы и сплавы в полиграфии и упаковке
11. Отделочные процессы для защиты от фальсификации
12. Проектирование цехов и участков по получению и обработке материалов
13. Технология послепечатных процессов
14. Преддипломная практика
15. Государственная итоговая аттестация

Производственная практика обучающихся по направлению подготовки 22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов производится после изучения ими дисциплин циклов: гуманитарного, социально-экономического, естественно научного и общетехнического, 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 и технологиях, физика, химия, метрология, стандартизация и сертификация, 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 производственной практики.

Производственная 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.

4. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Тип практики – производственная.

Вид производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики - стационарная

Форма проведения практики - непрерывно

5. Место и время проведения практики

Практика по направлению подготовки 22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов 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;
- оснащённость 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 **четвёртого семестра на втором курсе в течение двух 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:

<i>Коды компетенции</i>	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-2	способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау	Знать: - нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности Уметь: - осуществлять сбор данных, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования Владеть: - навыками научно-технических исследований
ПК-9	готовностью участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами	Знать: - технологические процессы производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них Уметь: - сравнивать технологические процессы производства и обработки материалов и делать аргументированные выводы Владеть: - навыками управления технологическими процессами

ПК-23	способностью выбирать материалы под конкретный технологический процесс или в процессе разработки новых полиграфических технологий	Знать: -полиграфические материалы, используемые в технологических процессах Уметь: - выбирать полиграфические материалы для конкретного технологического процесса Владеть: - навыками выбора полиграфических материалов для конкретного технологического процесса
ПК-24	готовностью использовать методы исследований и контроля материалов полиграфического и упаковочного производства	Знать: - методы исследований и контроля полиграфических материалов Уметь: - использовать методы исследований и контроля полиграфических материалов Владеть: - навыками использования методов исследований и контроля полиграфических материалов

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет **108 часов** (3 зачетных единицы). Практика завершается **зачетом**.

7.1. Содержание практики, её этапы и виды работ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах и зачётных единицах)	Формы текущего контроля
		Второй курс IV семестр	
1	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности	Опрос
		4,5 часа (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
		72 (2 з. ед.)	
4	Подготовка отчета	Написание и оформление отчета по практике 22,5 часа (0,625 з. ед.)	Отчет
5	Заключительный этап	Защита отчета по практике	Зачет
		4,5 часа (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 производственной практики давать на каждого обучающегося характеристику и отзыв о составленных отчетах.

7.3. Технологическое содержание практики

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 механизации и автоматизации технологических процессов.

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.

Этапы производственной практики

Производственная 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 производственной 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, в случае если оно не связано с темой будущей квалификационной работы,

обучающиеся, собирают и систематизируют информацию, связанную с выполнением индивидуального задания:

1. Организация системы контроля процесса на каждой из стадий изготовления печатной продукции.
2. Степень автоматизации (механизации) производственных процессов на стадиях изготовления печатной продукции.
3. Система подготовки к использованию бумаги, краски и других расходных материалов на предприятиях.
4. Утилизация брака на предприятии, специфика её проведения.
5. Экологические проблемы и их решение на предприятии.
6. Охрана труда и техника безопасности на стадиях производственного процесса.

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.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении 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 курсовых работ, 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 тематики и научных интересов выпускающей кафедры и самих обучаемых. 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.

Образцы контрольных вопросов и заданий по «Производственной практике»

1. Структура предприятия и система организации его производства (ПК-2).
2. Ассортимент выпускаемой продукции и требования к её качеству (ПК-2).
3. Допечатные, печатные и брошюровочно-переплётные технологии, применяемые на предприятии, особенности их использования (ПК-2).

4. Ассортимент применяемых на предприятии расходных материалов: бумаги, краски, формных пластин, полимерных плёнок; их отличительные особенности (ПК-2).
5. Входной контроль полиграфических материалов и система его организации; контролируемые параметры (ПК-24).
6. Утилизация отходов, организация и возможности (ПК-9).
7. Разновидности используемого формовыводного оборудования, печатного оборудования, отделочного и брошюровочного оборудования, их технические характеристики (ПК-2).
8. Организация условий хранения расходных материалов и готовой продукции. Условия хранения материалов различного типа (ПК-23).
9. Методы и средства контроля по стадиям производственного процесса: допечатного, печатного, брошюровочно-переплётного (ПК-9).
10. Организация работы отдела технического контроля на предприятии (ПК-2).
11. Система учёта готовой продукции и расходных материалов, степень её автоматизации (ПК-2).
12. Внутрипроизводственные связи на предприятии и их организация (ПК-2).
13. Особенности организации производственного процесса в зависимости от характера выпускаемой продукции (на предприятиях с различным способом печати) (ПК-9).
14. Особенности подготовки бумаги и краски перед их использованием на листовых и рулонных печатных машинах (ПК-2).
15. Уровень использования на предприятии современных технологий по стадиям технологического процесса (ПК-9).
16. История деятельности и перспектива развития предприятия (ПК-2).
17. Перспективные информационные технологии, применяемые на предприятии (ПК-2).
18. Использование современных методов испытаний полиграфических материалов и контроля качества готовой печатной продукции (ПК-9).

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

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, исследовательская, конструкторская и т.п. части).

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.

Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД.

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

Объём отчёта на листах формата А4 составляет не более 15 страниц. Он должен быть сброшюрован в виде блока.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающегося по практике

Формой аттестации по практике является зачет, который обучающийся получает по итогам защиты практики. Итоги практики обучающегося оцениваются по результатам его защиты **в виде зачета (4-й семестр)**, выставляемого в зачетную книжку в графу Производственная практика – «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», 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 обучающийся 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.

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.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Количество баллов
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.

Шкала оценивания	Описание
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.

а) Основная литература:

1. Конюхов, В.Ю. Методы исследования материалов и процессов: учебное пособие / В.Ю. Конюхов, И.А. Гоголадзе, З.В. Псху; М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, МГУП. – М.: МГУП, 2007. – 226 с.

2. Сапунов, С.В. Материаловедение: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Сапунов. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2015. – 208 с. – URL :<http://e.lanbook.com/book/56171>

3. 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>

б) Дополнительная литература:

1. Программа производственной и преддипломной практик для студентов, обучающихся по спец.: 150601.65 – Материаловедение и технология новых материалов / сост.: А.Ф. Бенда, д.х.н., проф.; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2012. – 26 с.

в) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

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

12. Материально-техническое обеспечение практики

Для прохождения 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:

Разрывные машины, пробопечатные устройства, муфельные печи, сушильные шкафы, ИК-спектрометры, хроматографы, оптические микроскопы, денситометры, глянецметры, аналитические весы, приборы определения гладкости, твердомеры.

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

Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа практики устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчётности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и обучающихся по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов».

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень «бакалавриата»), утверждённым приказом МОН РФ от 12 ноября 2015г. №1331;
- Образовательной программой по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» профиля «Современные материалы для защиты от фальсификации»;
- Учебным планом университета по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» профиля «Современные материалы для защиты от фальсификации».

Программу составил:

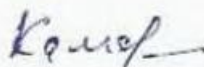
доцент, к.т.н.



/О. А. Карташева/

Рецензент:

доцент, к.т.н.



/Л. А. Каменская/

Программа на 2020 г. приема утверждена на заседании кафедры “Инновационные материалы принтмедиаиндустрии” «30» июня 2020 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

профессор, д.т.н.



/ А.П. Кондратов

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

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

ОП (профиль 02): «Современные материалы для защиты от фальсификации»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая

Кафедра: Инновационные материалы прinthмедиаиндустрии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

- Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание и оформление оценочных средств

Составитель:

доцент, к.т.н., Карташева О. А.

Москва, 2020 г.

Паспорт ФОС

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

ФГОС ВО 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства (*)	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-2	<p>способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау</p>	<p>знать: - нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности</p> <p>уметь: - осуществлять сбор данных, подготавливать документы к патентованию и оформлению ноу-хау</p> <p>владеть: - навыками научно-технических исследований</p>	самостоятельная работа	С, О, ТУ, УО, СО, З	<p>Базовый уровень готов осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау</p> <p>Повышенный уровень готов осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау, способен грамотно применять полученные знания на практике, в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области профессиональной деятельности</p>

ПК-9	готовность участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами	<p>знать: - технологические процессы производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них</p> <p>уметь: - ясно излагать проблемы и решения, аргументировать выводы</p> <p>владеть: - системами управления технологическими процессами</p>	самостоятельная работа	С, О, ТУ, УО, СО, З	<p>Базовый уровень готов участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами</p> <p>Повышенный уровень готов участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами, способен грамотно применять полученные знания на практике, в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области профессиональной</p>
ПК-23	способность выбирать материалы под конкретный технологический процесс или в процессе разработки новых полиграфических технологий	<p>знать: -полиграфические материалы, используемые в технологических процессах</p> <p>уметь: - выбирать полиграфические материалы для конкретного технологического процесса</p> <p>владеть: - навыками выбора полиграфических материалов для конкретного технологического процесса</p>	самостоятельная работа	С, О, ТУ, УО, СО, З	<p>Базовый уровень готов выбирать материалы под конкретный технологический процесс или в процессе разработки новых полиграфических технологий</p> <p>Повышенный уровень способен грамотно выбирать материалы под конкретный технологический процесс или в процессе разработки новых полиграфических технологий с учётом требований к качеству печатной продукции и эффективности технологических процессов</p>

ПК-24	готовностью использовать методы исследований и контроля материалов полиграфического и упаковочного производства	<p>знать: - методы исследований и контроля полиграфических материалов</p> <p>уметь: - использовать методы исследований и контроля полиграфических материалов</p> <p>владеть: - навыками использования методов исследований и контроля полиграфических</p>	самостоятельная работа	С, О, ТУ, УО, СО, З	<p>Базовый уровень готов использовать методы исследований и контроля материалов полиграфического и упаковочного производства</p> <p>Повышенный уровень способен грамотно выбирать и оценивать возможности различных методов исследований и контроля полиграфических материалов</p>
-------	---	--	------------------------	------------------------------------	--

(*) - сокращение форм оценочных средств см. п. 2

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств			
№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование (обсуждение) (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа руководителя с обучающимся на темы, связанные с прохождением практики и рассчитанное на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенной теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов по индивидуальной тематике для устного опроса обучающихся при защите отчета по практике
2	Техническая учёба на рабочем месте (ТУ)	Средство контроля в форме выявления знаний и умений обучающихся на рабочем месте на предприятии	Навыки освоения операций
3	Устный опрос и собеседование (УО)	Средство контроля знаний обучающихся по выполнению конкретных операций, организованное куратором от предприятия	Порядок освоения операций
4	Отчет по практике (О)	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению производственной практики.	Порядок подготовки индивидуального задания по практике
5	Сообщение (с элементами презентации) (СО)	Средство контроля прохождения производственной практики, в котором в устном виде представляются результаты выполнения задания по прохождению производственной практики.	Порядок защиты отчета

Паспорт фонда оценочных средств

№ разделов практики	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организационный этап	–	Беседа с руководителем от университета и предприятия
2	Подготовительный этап	ПК-2	
3, 4	Производственный этап	ПК-2 ПК-9 ПК-23 ПК-24	Обсуждение с руководителем результатов выполнения индивидуального задания на практику.
5	Оформление отчета	ПК-2	Отчет по практике
6	Заключительный этап	ПК-2	Устное сообщение (защита практики)

Примерный перечень оценочных средств по учебной практике

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

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

Кафедра «Инновационные материалы прinthмедиаиндустрии»

ОТЧЕТ

по производственной практике

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Место прохождения практики:

Сроки практики: с _____ по _____

Группа _____

Обучающийся _____
(ф.и.о.) (подпись)

Руководитель
практики _____
(ф.и.о.) (подпись)

Оценка _____

Москва, _____ г.

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

Направление подготовки:

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

ОП (профиль 02): «Современные материалы для защиты от фальсификации»

Кафедра: «Инновационные материалы принтмедиаиндустрии»

Вопросы для устного опроса

по производственной практике

по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

1. Общая характеристика базы практики (ПК-2).
2. Анализ объекта практики (оборудования, технологического процесса, производственных и вспомогательных подразделений) (ПК-2).
3. Основные технологические процессы производства (ПК-2).
4. Методы испытаний и исследований полиграфических материалов (ПК-9, ПК-24).
5. Структура себестоимости печатной продукции и её составляющие (ПК-2).
6. Современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые на предприятиях (ПК-2).
7. Внутрипроизводственное делопроизводство и его организация на предприятиях (ПК-2, ПК-9).
8. Типы используемых расходных материалов (ПК-23).

