Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.07.2024 12:29:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Полиграфического института
_____ /Нагорнова И.В./
«___» _____ 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика (проектно-технологическая)»

Направление подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

Профиль
«Технологический консалтинг высокотехнологичных производств»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Москва
2024 г.

1. Цели и задачи учебной (проектно-технологической) практики магистранта

Цель учебной (проектно-технологической) практики магистранта является расширение, систематизация и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы, обеспечивающих подготовку магистров к проведению научно-исследовательской работы и выполнению выпускной квалификационной работы, связанной с решением сложных профессиональных задач управления качеством.

Задачи учебной (технологической) практики:

– изучение особенностей управленческих и производственно-технических процессов высокотехнологичных производств, сбор и обработка информации, необходимой для подготовки магистерской ВКР;

– демонстрация умений систематизировать и анализировать полученные в ходе исследования данные.

2. Место учебной (технологической) практики в структуре ОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 27.04.02 «Управление качеством» в Блоке 2 "Практики", в его части Б 2.1, формируемой участниками образовательных отношений, предусматривается практика учебная (проектно-технологическая) практика.

3. Тип практики, способ и форма ее проведения

Учебная (проектно-технологическая) практика по программе магистратуры проводиться в организациях, с которыми у ВУЗа заключены договора на прохождение практики. Данный вид практики можно проходить в организации, являющиеся местом работы обучающихся, если вид их деятельности соответствует профилю магистратуры. Обучающиеся могут проходить практику как на предприятиях в пределах административных границ г. Москвы, так и за их пределами.

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

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной (проектно-технологической) практики

Результат прохождения учебной (проектно-технологической) практики предполагает формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.
УК-2. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта. ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации проекта на всех этапах

	его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественнонаучную сущность проблем в сфере управления качеством на сумму основе приобретённых знаний	ИОПК-1.1 Выбирает методы исследований, анализирует естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством, интерпретирует и представляет результаты исследований ИОПК-1.2 Проводит анализ и выявляет естественно-научную сущность проблемы управления качеством в высокотехнологичном производстве ИОПК-1.3 Разрабатывает методы анализа процессов и систем в области техники и технологии ИОПК-1.4 Выбирает методы и разрабатывает алгоритмы решения задач управления качеством сложными высокотехнологичными объектами ИОПК-1.5 Применяет системно-аналитические методы для решения задач в обеспечения качества продукции, процессов, систем ИОПК-1.6 Разрабатывает новые и адаптирует существующие методы системного анализа для адаптивного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики
ОПК-2. Способен сформулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством обосновать методы их решения	ИОПК-2.1 Формулирует задачи управления для достижения заданных параметров качества с учетом технологического цикла производства и потребительских характеристик ИОПК-2.2 Обосновывает методы решения задач управления качеством в сфере высоких технологий и проектно-технологических инициатив ИОПК-2.3 Создает условия для организации производства с учетом обоснованных принципов рационализации и ресурсной экономии ИОПК-2.4 Формулирует и формализовывает задачи управления жизненным циклом изделия высокотехнологичного производства; определяет технологический и ресурсный потенциал для производственного решения
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе	ИОПК-3.1 Анализирует задачи управления качеством и повышения эффективности процессов высокотехнологичного с использованием современных инструментов диагностики ИОПК-3.2 Обосновывает подходы и алгоритмы решения задач

последних достижений науки и техники	управления качеством на основе актуальных методик, средств цифровизации и иных инновационных подходов

	ИОПК-3.3 Решает задачи управления качеством на всех этапах жизненного цикла изделия и/или проекта на базе последних достижений науки и техники с учетом имеющихся ресурсных возможностей и стратегических приоритетов
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки системы управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ИОПК-4.1 Разрабатывает или актуализирует критерии и методики оценивания эффективности процессов и систем управления качества с применением математических методов и моделей ИОПК-4.2 Определяет возможности применения средств и методов планирования, обеспечения и управления качеством в заданных условиях производственной системы ИОПК-4.3 Адаптирует имеющиеся методики повышения эффективности управленческий решений и разрабатывает новые под целевые задачи высокотехнологичного производства и проектно-технологические инициативы ИОПК-4.4 Организуют и координирует процесс внедрения системных решений в области качества, ориентированных на повышение эффективности и конкурентоспособности высокотехнологичного производства с применением математических методов и моделей
ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	ИОПК-5.1 Организует проведение патентных исследований, анализирует нормативные положения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в области управления качеством ИОПК-5.2 Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области управления качеством ИОПК-5.3 Разрабатывает и актуализирует нормативно-техническую документацию в области качества в соответствии с целевыми задачами высокотехнологичного производства
ОПК-6. Способен идентифицировать процессы системы управления качеством создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задаче управления качеством	ИОПК-6.1 Идентифицирует процессы систем управления качеством в соответствии со спецификой индустрии ИОПК-6.2 Создает новые и актуализирует действующие модели управления процессами, разрабатывает соответствующую регламентирующую документацию с применением современных цифровых технологий ИОПК-6.3 Определяет условия и контролирует внедрение процессного управления в для заданного объекты ИОПК-6.4 Разрабатывает и совершенствует алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством; анализируют полученный результат практической реализации
ОПК-7. Способен оценивать управлять рисками в системах обеспечения качеством	ИОПК-7.1 Определяет виды риска в системах обеспечения качеством и причинно-следственные связи их возникновения ИОПК-7.2 Оценивает вероятность наступления риска и уровень воздействия на системы обеспечения качества продукции, процессов, проектов ИОПК-7.3 Управляет рисками в системах обеспечения качества с применением современных подходов и цифровых инструментов
ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия	ИОПК-8.1 Анализирует методы и подходы управления изменениями, адаптирует существующие методики и разрабатывает новые под целевые задачи обеспечения постоянного соответствия требованиям качества высокотехнологичного производства ИОПК-8.2 Разрабатывает новые и адаптирует существующие методы системного анализа для адаптивного управления качеством в условиях регулярной и хаотической динамики высокотехнологичного производства

требованиям качества	ИОПК-8.3 Оценивает характер и динамику изменений, осуществляет корректирующие действия с целью достижения плановых или желательных показателей качества продукции, процессов, систем
ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные	ИОПК-9.1 Анализирует источники информации и разрабатывает методические и нормативные документы в области планирования,

документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции её качеству, руководить их созданием	обеспечения и управления качеством ИОПК-9.2 Определяет порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в области стандартизации и сертификации ИОПК-9.3 Руководит созданием методических и нормативных документов в области управления качеством на всех стадиях жизненного цикла продукции/проекта
ПК-1. Способен планировать, организовывать и контролировать мероприятия, ориентированные на достижение качества и конкурентных преимуществ высокотехнологичной продукции с использованием современных средств и методов	ИПК-1.1 Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги) ИПК-1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям ИПК-1.3 Определяет пути достижения конкурентных преимуществ высокотехнологичной продукции с использованием современных средств и методов ИПК-1.4 Контролирует выполнения планов совершенствования производства, и реализацию политики качества в структурных подразделениях организации
ПК-2. Способен осуществлять организацию и проведение работ по управлению качеством продукции и услуг высокотехнологичного вида производства на всех стадиях жизненного цикла	ИПК-2.1 Организует работы по проектированию системы управления качеством в организации ИПК-2.2 Разрабатывает, внедряет и сопровождает системы управления качеством продукции и услуг в организации ИПК-2.3 Организует и координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования ИПК-2.4 Осуществляет операционный контроль качества высокотехнологичной продукции на всех стадиях производственного процесса ИПК-2.5 Организует проведение процедур подтверждения соответствия продукции (услуг)
ПК-3. Способен формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать системное взаимодействие, определять ресурсы и ограничения, выбирать инструменты реализации управленческих решений, мотивации и контроля при создании высокотехнологичной продукции	ИПК-3.1 Определяет целеполагание проектно-технологических решений, декомпозирует цели на задачи и предметно-функциональные области, разрабатывает критерии оценки достижения цели ИПК-3.2 Проводит исследования перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства ИПК-3.3 Разрабатывает основные положения стратегии развития организации, обосновывает стратегические решения по совершенствованию инфраструктуры, ресурсного обеспечения, технологии, процессов, продукции ИПК-3.4 Выбирает инструменты реализации стратегии и проектных инициатив с учетом ресурсных ограничений, приоритетов, идеологии и экономической целесообразности ИПК-3.5 Осуществляет реализацию решения/проекта, используя современные методики управления, мотивации и контроля
ПК-4. Способен разрабатывать технологические решения в соответствии с целевыми задачами производства продукции, оценивать их рыночную конкурентоспособность, технологическую и экономическую целесообразность, также потенциал для трансфера технологий	ИПК-4.1 Анализирует производственную и управленческую деятельность; разрабатывает технические задания на проектирование систем управления качеством в организации ИПК-4.2 Разрабатывает технологические решения в соответствии с потребительскими запросами и рыночным спросом ИПК-4.3 Оценивает экономическую эффективность технологического решения; определяет конкурентные преимущества и качественные показатели ИПК-4.4 Анализировать и оценивать инновационные проекты рамках трансфера технологий

ПК-5. Способен осуществлять метрологические испытания	ИПК-5.1 Анализирует современные средства измерений и контроля; осуществляет выбор в соответствии с задачами метрологических

инновационной продукции и участвовать в разработке регламентов технологических процессов высокотехнологичных производств индустрии	испытаний инновационной продукции ИПК-5.2 Планирует потребительские свойства инновационной продукции путем формирования требований по качеству продукции на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий производства ИПК-5.3 Анализирует сеть процессов организации с целью разработки регламентов типовых процессов и выявления неконтролируемых параметров качества продукции (услуг) ИПК-5.4 Разрабатывает нормативные документы в области технического контроля качества продукции
ПК-6 Способность основе анализа ресурсных возможностей, квалификационных профилей, технических средств производства, материалов/полуфабрикатов, информационных потоков формировать управленческие решения с учетом запросов индустриального производства	ИПК-6.1 Анализирует ресурсное обеспечение, организационно-технологические возможности, корпоративные компетенции; определяет на основе потенциал реализации стратегий и проектов ИПК-6.2 Разрабатывает управленческие решения, ориентированные на повышение эффективности процессов высокотехнологичного и производства и качество продукции ИПК-6.3 Осуществляет руководство процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей ИПК-6.4 Руководит разработкой и реализацией проектов с использованием современных управленческих технологий

5. Объем и продолжительность практики

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Практика проводится во 2 и 4 учебном семестре. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

6. Содержание практики

За время прохождения практики обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности, приобретая необходимые практические навыки. Обучающиеся демонстрируют универсльные и общепрофессиональные компетенции, формируют профессиональные компетенции, указанные в п. 4 настоящей программы. Первый этап практики является подготовительным. На данном этапе проводится организационное собрание, осуществляется инструктаж и выдается задание на практику. Второй этап практики является основным и включает общее знакомство с проектом, структурой, документацией. Изучаются процессы и принципы управления проектом. Рассматриваются возможности оптимизации и обновления элементов проекта. Рассматриваются вопросы совершенствование и разрабатываются рекомендации по предотвращению качественного ухудшения проекта. Анализируются возможные причины несоответствий в проектах. Систематизируются, анализируются данные по проекту, разрабатываются мероприятия по устранению слабых сторон проекта и выведению проекта на уровень максимальной эффективности. Третий этап прохождения практики отводится на подготовку обучающимися отчета о прохождении практики, включая краткий доклад и презентацию.

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.

7. Программа практики на 2-й и 4-й семестр (объем – 6 з.е.,216 часов)

Раздел 1. Организация практики. Общее ознакомление с проектами предприятия, процессами производства, методами управления качеством, местом предприятия в регионе. Ознакомление со структурными подразделениями предприятия, с правилами внутреннего распорядка.

Раздел 2. Подготовительный этап. Изучение системы управления технологическими процессами в условиях конкретного производства. Изучение основных элементов проекта. Изучение системы управления технологическими процессами. Изучение применяемых методов процессного

управления. Анализ системы обеспечения качества материалов, процессов, технологического оборудования, полуфабрикатов и готовой продукции в рамках проекта. Изучение применяемых на предприятии средств автоматизации и ИТ-поддержки производственных процессов.

Раздел 3. Ознакомительный этап. Изучение кадрового обеспечения проекта. Ознакомление и анализ организации рабочих мест, рабочего времени, распределения функций, полномочий и зон ответственности.

Раздел 4. Обработка и анализ полученной информации. Изучение системы контроля и обеспечения качества реализации проекта. Изучение технологических схем производства продукции. Изучение и анализ системы контроля технологических процессов и технологического оборудования, применяемых методов статистического контроля, анализ эффективности системы ввода корректирующих действий в технологический процесс. Изучение применяемых методов автоматизированного и ручного контроля, системы обеспечения качества, применяемых методов уменьшения затрат на качество и минимизацию убытков.

Раздел 5. Составление отчета и защита выполненной работы. Изучение и оценка управленческой деятельности организации. Изучение содержания и стадий процесса управления и механизмом принятия управленческих решений в рамках производственного проекта. Ознакомление с информационным обеспечением менеджмента, правилами документального оформления решений в управлении деятельностью по организации реализации проекта.

8. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по учебной (проектно-технологической) практике является дифференцированный зачет, который проводится в форме краткого доклада на основе составленного отчета о прохождении практики. Данный доклад сопровождается презентацией, содержащей существенную информацию. Защита практики также предполагает ответы на вопросы руководителя практики.

9. Подведение итогов практики

Оценка по практике 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.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации по практике приведены в п.12 данной программы.

10. Материально-техническое обеспечение практики

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

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (проектно-технологической) практики

В период практики обучаемые могут пользоваться учебниками, учебными пособиями и другой учебно-методической литературой по специальным дисциплинам и дисциплинам других циклов.

11.1. Основная литература:

1. Островская, В.Н. Управление проектами: Учебник / В.Н. Островская, Г.В. Воронцова и др. - СПб.: Лань, 2019. - 400 с.
2. Стиллмен, Э. Head First Agile. Гибкое управление проектами / Э. Стиллмен. - СПб.: Питер, 2019. - 464 с.
3. Шапиро, В.Д. Управление проектами: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; Под общ. ред. И.И. Мазур. - М.: Омега-Л, 2013. - 960 с.
4. Управление проектами реформирования промышленности: монография / Г. Э. Ганина, А. В. Мухин, Ю. А. Островский, А. П. Яковлева. - Москва: МГТУ им. Баумана, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-7038-5397-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2024026

11.2. Дополнительная литература рекомендуется руководителем магистерской диссертации и руководителем практики в соответствии с задачами индивидуальной подготовки:

1. Иванов, А.А. "Бизнес-процессы: теория и практика". Издательство: Новое знание, 2019.
2. Смирнов, В.Б. "Организация и моделирование бизнес-процессов". Издательство: Издательский дом "Лань", 2020.
3. Петрова, Е.С. "Управление бизнес-процессами: современные подходы и методы". Издательство: Знание, 2021.

11.3. Программное обеспечение

Для успешного освоения практики обучающийся использует следующее программное обеспечение: Microsoft Office Стандартный 2007 (Word, Excel, PowerPoint).

12. Фонд оценочных средств по практике

12.1. 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 практики)**
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
УК-2. Способен	ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию	Промежуточный	Разделы 1-5

применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта. ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.	контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественнонаучную сущность проблем в сфере	ИОПК-1.1 Выбирает методы исследований, анализирует естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством, интерпретирует и представляет результаты исследований ИОПК-1.2 Проводит анализ и выявляет	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий	Разделы 1-5

управления качеством на сумму основе приобретённых знаний	естественно-научную сущность проблемы управления качеством в высокотехнологичном производстве ИОПК-1.3 Разрабатывает методы анализа процессов и систем в области техники и технологии ИОПК-1.4 Выбирает методы и разрабатывает алгоритмы решения задач управления качеством сложными высокотехнологичными объектами ИОПК-1.5 Применяет системно-аналитические методы для решения задач в обеспечения качества продукции, процессов, систем ИОПК-1.6 Разрабатывает новые и адаптирует существующие методы системного анализа для адаптивного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики	контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	
ОПК-2. Способен сформулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством обосновать методы их решения	ИОПК-2.1 Формулирует задачи управления для достижения заданных параметров качества с учетом технологического цикла производства и потребительских характеристик ИОПК-2.2 Обосновывает методы решения задач управления качеством в сфере высоких технологий и проектно-технологических инициатив ИОПК-2.3 Создает условия для организации производства с учетом обоснованных принципов рационализации и ресурсной экономии ИОПК-2.4 Формулирует и формализовывает задачи управления жизненным циклом изделия высокотехнологичного производства; определяет технологический и ресурсный потенциал для производственного решения	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ИОПК-3.1 Анализирует задачи управления качеством и повышения эффективности процессов высокотехнологичного с использованием современных инструментов диагностики ИОПК-3.2 Обосновывает подходы и алгоритмы решения задач управления качеством на основе актуальных методик, средств цифровизации и иных инновационных подходов ИОПК-3.3 Решает задачи управления качеством на всех этапах жизненного цикла изделия и/или проекта на базе последних достижений науки и техники с учетом имеющихся ресурсных возможностей и стратегических приоритетов	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки	ИОПК-4.1 Разрабатывает или актуализирует критерии и методики оценивания эффективности процессов и систем	Промежуточный контроль: дифференцирова	Разделы 1-5

системы управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	управления качества с применением математических методов и моделей ИОПК-4.2 Определяет возможности применения средств и методов планирования, обеспечения и управления качеством в заданных условиях производственной системы ИОПК-4.3 Адаптирует имеющиеся методики повышения эффективности управленческий решений и разрабатывает новые под целевые задачи высокотехнологичного производства и проектно-технологические инициативы ИОПК-4.4 Организуют и координирует процесс внедрения системных решений в области качества, ориентированных на повышение эффективности и конкурентоспособности высокотехнологичного производства с применением математических методов и моделей	нный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	
ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	ИОПК-5.1 Организует проведение патентных исследований, анализирует нормативные положения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в области управления качеством ИОПК-5.2 Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области управления качеством ИОПК-5.3 Разрабатывает и актуализирует нормативно-техническую документацию в области качества в соответствии с целевыми задачами высокотехнологичного производства	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ОПК-6. Способен идентифицировать процессы системы управления качеством создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задаче управления качеством	ИОПК-6.1 Идентифицирует процессы систем управления качеством в соответствии со спецификой индустрии ИОПК-6.2 Создает новые и актуализирует действующие модели управления процессами, разрабатывает соответствующую регламентирующую документацию с применением современных цифровых технологий ИОПК-6.3 Определяет условия и контролирует внедрение процессного управления в для заданного объекты ИОПК-6.4 Разрабатывает и совершенствует алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством; анализируют полученный результат практической реализации	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ОПК-7. Способен оценивать управлять рисками в системах обеспечения качеством	ИОПК-7.1 Определяет виды риска в системах обеспечения качеством и причинно-следственные связи их возникновения ИОПК-7.2 Оценивает вероятность наступления риска и уровень воздействия на системы обеспечения качества продукции, процессов, проектов	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль:	Разделы 1-5

	ИОПК-7.3 Управляет рисками в системах обеспечения качества с применением современных подходов и цифровых инструментов	выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	
ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ИОПК-8.1 Анализирует методы и подходы управления изменениями, адаптирует существующие методики и разрабатывает новые под целевые задачи обеспечения постоянного соответствия требованиям качества высокотехнологичного производства ИОПК-8.2 Разрабатывает новые и адаптирует существующие методы системного анализа для адаптивного управления качеством в условиях регулярной и хаотической динамики высокотехнологичного производства ИОПК-8.3 Оценивает характер и динамику изменений, осуществляет корректирующие действия с целью достижения плановых или желательных показателей качества продукции, процессов, систем	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции её качеству, руководить их созданием	ИОПК-9.1 Анализирует источники информации и разрабатывает методические и нормативные документы в области планирования, обеспечения и управления качеством ИОПК-9.2 Определяет порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в области стандартизации и сертификации ИОПК-9.3 Руководит созданием методических и нормативных документов в области управления качеством на всех стадиях жизненного цикла продукции/проекта	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ПК-1. Способен планировать, организовывать и контролировать мероприятия, ориентированные на достижение качества и конкурентных преимуществ высокотехнологичной продукции с использованием современных средств и методов	ИПК-1.1 Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги) ИПК-1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям ИПК-1.3 Определяет пути достижения конкурентных преимуществ высокотехнологичной продукции с использованием современных средств и методов ИПК-1.4 Контролирует выполнения планов совершенствования производства, и реализацию политики качества в структурных подразделениях организации	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5

ПК-2. Способен осуществлять организацию и проведение работ по управлению качеством продукции и услуг высокотехнологичного вида производства на всех стадиях жизненного цикла	ИПК-2.1 Организует работы по проектированию системы управления качеством в организации ИПК-2.2 Разрабатывает, внедряет и сопровождает системы управления качеством продукции и услуг в организации ИПК-2.3 Организует и координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования ИПК-2.4 Осуществляет операционный контроль качества высокотехнологичной продукции на всех стадиях производственного процесса ИПК-2.5 Организует проведение процедур подтверждения соответствия продукции (услуг)	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ПК-3. Способен формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать системное взаимодействие, определять ресурсы и ограничения, выбирать инструменты реализации управленческих решений, мотивации и контроля при создании высокотехнологичной продукции	ИПК-3.1 Определяет целеполагание проектно-технологических решений, декомпозирует цели на задачи и предметно-функциональные области, разрабатывает критерии оценки достижения цели ИПК-3.2 Проводит исследования перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства ИПК-3.3 Разрабатывает основные положения стратегии развития организации, обосновывает стратегические решения по совершенствованию инфраструктуры, ресурсного обеспечения, технологии, процессов, продукции ИПК-3.4 Выбирает инструменты реализации стратегии и проектных инициатив с учетом ресурсных ограничений, приоритетов, идеологии и экономической целесообразности ИПК-3.5 Осуществляет реализацию решения/проекта, используя современные методики управления, мотивации и контроля	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ПК-4. Способен разрабатывать технологические решения в соответствии с целевыми задачами производства продукции, оценивать их рыночную конкурентоспособность, технологическую и экономическую целесообразность, также потенциал для трансфера	ИПК-4.1 Анализирует производственную и управленческую деятельность; разрабатывает технические задания на проектирование систем управления качеством в организации ИПК-4.2 Разрабатывает технологические решения в соответствии с потребительскими запросами и рыночным спросом ИПК-4.3 Оценивает экономическую эффективность технологического решения; определяет конкурентные преимущества и качественные показатели ИПК-4.4 Анализировать и оценивать инновационные проекты рамках трансфера технологий	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5

технологий			
ПК-5. Способен осуществлять метрологические испытания инновационной продукции и участвовать в разработке регламентов технологических процессов высокотехнологичных производств индустрии	ИПК-5.1 Анализирует современные средства измерений и контроля; осуществляет выбор в соответствии с задачами метрологических испытаний инновационной продукции ИПК-5.2 Планирует потребительские свойства инновационной продукции путем формирования требований по качеству продукции на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий производства ИПК-5.3 Анализирует сеть процессов организации с целью разработки регламентов типовых процессов и выявления неконтролируемых параметров качества продукции (услуг) ИПК-5.4 Разрабатывает нормативные документы в области технического контроля качества продукции	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5
ПК-6 Способность основе анализа ресурсных возможностей, квалификационных профилей, технических средств производства, материалов/полуфабрикатов, информационных потоков формировать управленческие решения с учетом запросов индустриального производства	ИПК-6.1 Анализирует ресурсное обеспечение, организационно-технологические возможности, корпоративные компетенции; определяет на основе потенциал реализации стратегий и проектов ИПК-6.2 Разрабатывает управленческие решения, ориентированные на повышение эффективности процессов высокотехнологичного и производства и качество продукции ИПК-6.3 Осуществляет руководство процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей ИПК-6.4 Руководит разработкой и реализацией проектов с использованием современных управленческих технологий	Промежуточный контроль: дифференцированный зачет Текущий контроль: выполнение этапа практики; кейс-задачи; проектные задания формирование отчёта по практике	Разделы 1-5

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

12.2.1. Критерии оценки содержания отчета по практике

(формирование компетенций: УК-1-4, УК-6, ОПК-1-9, ПК-1-6)

«Отлично»: выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент 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.

«Хорошо»: выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент 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 ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

«Удовлетворительно»: выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков

приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие некоторых знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает некоторые затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

12.2.2 Критерии оценки защиты отчета

(формирование компетенций: УК-1-4, УК-6, ОПК-1-9, ПК-1-6)

«Отлично»: 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.

«Хорошо»: обучающийся в недостаточной мере демонстрирует знание теоретических основ и умение применять их на практике, делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточное владение монологической речью, терминами, допускает неточности.

«Удовлетворительно»: 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.

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

Уровень сформированности компетенции	Оценка	Пояснение
Высокий	«отлично»	практические навыки освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне; компетенции сформированы
Средний	«хорошо»	практические навыки освоены полностью; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями; компетенции в целом сформированы
Удовлетвори-тельный	«удовлетворительно»	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
Неудовлетвори-тельный	«не удовлетворительно»	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

12.3. 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 практике, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора компетенций, предусмотренных ОП по данной практике.

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

(формирование компетенций: УК-1-4, УК-6, ОПК-1-9, ПК-1-6)

Список контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по практике:

1. Опишите виды проектов, реализуемых предприятием.
2. Опишите инструменты реализации проекта.
3. Проанализируйте эффективность взаимодействия подразделений при подготовке реализации проекта.
4. Оцените эффективность взаимодействия подразделений в процессе реализации проекта.
5. Охарактеризуйте выполнение основных требований информационной безопасности при использовании в организации информационно-коммуникационных технологий для целей решения стандартных задач управления качеством.
6. Дайте краткую характеристику стратегий, методов и приемов для уменьшения возможных отрицательных влияний на результаты реализации проекта при принятии ошибочных решений.
7. Опишите, как реализуются требования к входному контролю, контролю и испытаниям в процессе производства, окончательному контролю и испытаниям продукции на рассматриваемом предприятии.
8. Охарактеризуйте методы работы рассматриваемого предприятия с поставщиками.
9. Охарактеризуйте применение статистических методов для контроля процессов и качества исполнения проекта на данном предприятии.
10. Дайте оценку принятых управленческих решений в ходе реализации проекта.
11. Охарактеризуйте подходы к достижению заданных параметров качества в рамках проекта с учетом технологического цикла производства.
12. Дайте оценку выбора инструментов реализации стратегии и проектных инициатив с учетом ресурсных ограничений.
13. Охарактеризуйте осуществление операционного контроля качества на этапах реализации проекта.
14. Опишите разработку технологического решения в рамках проекта в соответствии с потребительскими запросами.
15. Оцените предпроектный анализ проектной инициативы.
16. Опишите распределение ресурсного обеспечения по стадиям жизненного цикла проекта.
17. Опишите разработку пошагового алгоритма достижения плановых показателей в рамках проекта.

Образец титульного листа для оформления отчета по учебной практике

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

Институт: Полиграфический институт
Кафедра: Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве
Направление: 27.02.04. Управление качеством
Профиль: Технологический консалтинг высокотехнологичных производств

ОТЧЁТ

по учебной (проектно-технологической) практике

Исполнитель: _____
(фамилия, имя, отчество) (подпись)

Обучающийся группы _____

Проверил(а): _____
(ФИО, уч. степень, уч. звание) (подпись)

Дата сдачи законченного отчёта на кафедру:

«» _____ 20 г

Дата проверки законченного отчёта:

«» _____ 20 г

Оценка: _____

Москва, 20 г