Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Охоткин Кирилл Германович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:27:52
Уникальный программный ключ:
4504d141840263d3b589dc6a5b1fcf177e57c1cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧФ КНИТУ-КАИ

_____ И.Р.Мухаметзянов

«___» _____ 202__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственная

(вид практики)

Б2.В.01.02 (П) Проектная практика

(индекс и наименование практики (тип практики) по учебному плану)

Уровень образования: магистр

(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения: очная (очно-заочная)

(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки / специальность 27.04.05 Инноватика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль)

Цифровое производство

(наименование *профиля, специализации,* магистерской программы)

Чистополь
2022 г.

Программа практики разработана разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020г. № 875

Разработчик:
Мингалимова А.В., к.э.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО утверждена на заседании кафедры ЭИП от 24.03.22, протокол № 8/3.

Заведующий кафедрой ЭИП
Свирина А.А., д.э.н., профессор _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра ЭИП	24.03.22	8/3	зав. кафедрой А.А. Свирина
ОДОБРЕНА	УМК филиала	28.03.22	2	председатель УМК С.Г. Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	–	–	Библиотекарь УМиВО М.А. Тугашова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики

Целью проектной практики является участие в инновационном производственном процессе с использованием цифровых технологий, получение умений и навыков профессиональной деятельности в инновационном производстве с использованием цифровых технологий.

1.2 Задачи практики

Задачи проектной практики:

1. Подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования;
2. Закрепление знаний, связанных с исследованиями в области инновационного производства, совершенствованием управления процессами принятия решений в инновационном производстве с использованием цифровых технологий;
3. Сбор, систематизация и обобщение практического материала с использованием цифровых технологий для использования в выпускной квалификационной работе.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

1.4 Способ и формы проведения практики

Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с использованием ЭО и ДОТ, и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1, а – Объем практики для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины	Вид учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавате	Контактная работа на промежуточной	Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа) (час)	Форма промежуточной аттестации

	(модуля), в з.е. / час		лем (аудиторная работа) (час)	аттестации (час)		
4	4/144	Практические занятия	2	1,65	140,35	Зачет с оценкой
Итого:	**4/144**		**2**	**1,65**	**140,35**	

Таблица 1.1, б – Объем практики для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в з.е. / час	Вид учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная работа) (час)	Контактная работа на промежуточной аттестации (час)	Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа) (час)	Форма промежуточной аттестации
4	4/144	Практические занятия	2	1,65	140,35	Зачет с оценкой
Итого:	**4/144**		**2**	**1,65**	**140,35**	

1.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Средства оценки
УК – 2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1$_{УК-2.}$ Знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	Тестирование

		ИД-2$_{УК-2.}$ Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; уметь видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности	Отчет по практике
		ИД-3$_{УК-2}$. Владеет навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов	Отчет по практике, зачет с оценкой
ПК – 4	Способен управлять персоналом ИТ, в том числе организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку эффективности работы персонала, мотивировать работников	ИД-1$_{ПК-4}$Уметь мотивировать, обучать персонал и создавать условия для его развития; управлять персоналом, в том числе осуществлять прием на работу и увольнение работников; организовывать разработку и внедрять политики, регламенты, положения, должностные инструкции	Тестирование
		ИД-2$_{ПК-4}$ Знает принципы и методики управления персоналом; кадровый документооборот; особенности управления персоналом ИТ; профессиональные стандарты ИТ	Отчет по практике, зачет с оценкой

ПК – 5	Способен разработать технико-коммерческое предложение и провести его защиту	ИД-1$_{ПК-5}$ Умеет проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения	Тестирование
		ИД-2$_{ПК-5}$ Знает компетенции и технологические возможности организации-поставщика	Отчет по практике, зачет с оценкой

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Структура практики

Содержание практики, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Разделы практики

	Наименование разделов (этапов) практики	Всего (час)	Трудоемкость по видам учебной работы (час)	
			Контактная работа (практические занятия) (час)	Самостоятельная работа (проработка учебного материала (самоподготовка)) (час)
	4 семестр			
1	Инструктаж по технике безопасности	**4**	2	2
2	Выполнение индивидуального задания	**130**	-	130
3	Подготовка отчета	**8**	-	8
4	Промежуточная аттестация по практике	**2**	1,65	0,35
	Итого за семестр	**144**	**3,65**	**140,35**

2.2 Содержание разделов практики

Инструктаж по технике безопасности

Общие требования охраны труда. Требования охраны труда перед началом работы. Требования охраны труда во время работы. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. Требования охраны труда по окончании работы.

2.3 Самостоятельная работа

По мере прохождения практики обучающийся по программе магистратуры оформляет отчет о практике с систематическим и логически увязанным изложением результатов изучения вопросов, предусмотренных структурой и содержанием практики.

Обучающемуся по программе магистратуры необходимо раскрыть все разделы, предусмотренные структурой и содержанием практики и показать собственную оценку состояния предприятия (его подразделения) в соответствии с выданным индивидуальным заданием. Оформление отчета производится на компьютере с приведением необходимых схем, графиков и таблиц.

Отчет по практике содержит: титульный лист, индивидуальное задание содержание, введение, основную часть, включающую календарный график прохождения практики, заключение, список использованных источников, приложения, отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия.

Образцы документов представлены в методических указаниях по выполнению проектной практики.

Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Содержание отчета о практике определяется её Программой и индивидуальным заданием. В содержании отчета должны быть отражены, а в отчете раскрыты все пункты Программы практики.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Практические занятия	Тестирование	ИД-1$_{УК-2.}$ ИД-2$_{УК-2.}$ ИД-3$_{УК-2.}$ ИД-1$_{ПК-4.}$ ИД-2$_{ПК-4.}$ ИД-1$_{ПК-5.}$ ИД-2$_{ПК-5.}$
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки, индивидуальные задания, подготовка отчета	ИД-1$_{УК-2.}$ ИД-2$_{УК-2.}$ ИД-3$_{УК-2.}$ ИД-1$_{ПК-4.}$ ИД-2$_{ПК-4.}$ ИД-1$_{ПК-5.}$ ИД-2$_{ПК-5.}$

Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:

1. Работодатель в законодательном порядке обязан отстранить рабочего от работы, если он:

1) находится в состоянии алкогольного опьянения;

2) не применяет полагающиеся ему средства индивидуальной защиты;

3) отказался принимать выданное ему молоко, в то время как условия труда на участке предусматривают это.

2. Работодатель в законодательном порядке обязан отстранить рабочего от работы, если он:
1) отказался принимать выданное ему молоко, в то время как условия труда на участке предусматривают это;
2) по собственной инициативе не прошел очередной медицинский осмотр;
3) не применяет полагающиеся ему средства индивидуальной защиты.

3. Работодатель в законодательном порядке обязан отстранить рабочего от работы, если он:
1) не применяет полагающиеся ему средства индивидуальной защиты;
2) отказался принимать выданное ему молоко, в то время как условия труда на участке предусматривают это;
3) после первичного инструктажа на рабочем месте не стал проходить стажировку по охране труда.

4. На работах с повышенной опасностью работники проходят обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда:
1) до начала выполнения должностных обязанностей и в дальнейшем один раз в год;
2) раз в 5 лет;
3) раз в 3 года.

5. Вводный инструктаж по охране труда с вновь принятыми работниками проводит:
1) сотрудник отдела кадров;
2) непосредственный руководитель;
3) специалист по охране труда.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по практике.

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие (контрольные вопросы, отчет о прохождении практики).

Примеры контрольных вопросов:
1. Характеристика предприятия и его производственная структура.
2. Основные и вспомогательные производства и органы управления предприятия.
3. Организационная структура управления предприятием.
4. Характеристика функций основного производства.

5. Характеристика функций вспомогательных и обслуживающих производственных подразделений (инструментальное, ремонтное, энергетическое, транспортное, складское и др. хозяйства).

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов обучения по практике, хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по практике осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
4 семестр				
Тестирование	5	-	-	**5**
Отчет по практике	45	-	-	**45**
Итого	**50**	**-**	**-**	**50**
Зачет с оценкой	–	–	–	**50**
Итого	–	–	–	**100**

Таблица 3.3 – Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – зачет с оценкой
86 – 100	Отлично
71 – 85	Хорошо
51 – 70	Удовлетворительно
до 51	Неудовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1.1 Основная литература

1. Горностаева, А. В. Основные направления инновационной деятельности [Электронный ресурс]: монография / А. В. Горностаева, О. В. Федоров. − Москва: ИНФРА-М, 2012. − 277 с. − ISBN 978-5-16-005562-6. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.com/catalog/product/397460

2. Организация производства и управление предприятием: учебник / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов [и др.]; под ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. − Москва: ИНФРА-М, 2026. − 506 с. − (Высшее образование: Бакалавриат). − ISBN 978-5-16-004331-9. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2223645

3. Переверзев, М. П. Организация производства на промышленных предприятиях: учебное пособие / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. − Москва: ИНФРА-М, 2023. − 331 с. − (Высшее образование: Бакалавриат). − ISBN 978-5-16-011210-7. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/1894617

4. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность: пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. − Москва: ИНФРА-М, 2023. − 327 с.: ил. − (Высшее образование: Магистратура). − ISBN 978-5-16-006464-2. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125655

4.1.2 Дополнительная литература

1. Ильин, В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью / Ильин В.В., - 3-е изд., (эл.) − Москва: Интермедиатор, 2018. − 298 с.: ISBN 978-5-91349-057-5. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/981974

2. Петрова, И. В. Цифровые технологии как инструмент финансового контроля: учебное пособие для магистратуры / Л.Л. Арзуманова, О.В. Болтинова, И.В. Петрова; под ред. Л.Л. Арзумановой. − Москва: Норм: ИНФРА-М, 2026. − 104 с. − DOI 10.12737/1234412. − ISBN 978-5-00156-155-2. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2227487

4.1.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: http://library.kai.ru/.
2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://e.lanbook.com/.
3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: http://ibooks.ru/.
4. Информационная справочная система в области технического урегулирования «Техэксперт».
5. База данных для поиска инженерной информации и поддержки принятия инженерных решений «Knovel» издательства «Elsevier». URL: www.knovel.com.
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

4.2 Материально-техническое обеспечение практики и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	- комплект учебной мебели; - доска; - комплекс технических средств обучения (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов); - рабочие места, оборудованные ПЭВМ, объединенных в ЛВС с выходом в Интернет.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы	- комплект учебной мебели; - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде КНИТУ-КАИ, МФУ, принтер.

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows Microsoft Office		Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Прохождение практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Письменные самостоятельные работы, индивидуальные задания, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Прохождение практики лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину
1	4.1	31.08.2026	Внесли изменения в п 4.1.1 Основная литература	
2	4.1	31.08.2026	Внесли изменения в п. 4.1.2 Дополнительная литература	