

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА (КБГУ)»**

Институт информатики, электроники и робототехники

Кафедра «Управление качеством»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП _____ О.В. Исламова Директор института _____ Н.В. Черкесова

« _____ » _____ 2022 г.

« _____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

наименование вида практики

Преддипломная практика

наименование типа практики

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Профиль:

Информационные технологии в управлении качеством

Степень (квалификация) выпускника

Бакалавр

Нальчик 2022

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 869

Составитель _____ **О.В. Исламова**

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи практики

1. Сбор материалов и выполнение выпускной квалификационной работы.
2. Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за преддипломной практикой.
3. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области управления качеством.
4. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.
5. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

1.3 Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Нальчике), выездная.

Практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится на предприятиях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы или на кафедре УК, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

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

Форма проведения практики – дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>			<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
Код	Содержание компетенции	Индикаторы достижения	
1	2	3	4
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-Б.1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи управления качеством, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования Уметь: использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности; работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности Владеть: математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно- научных дисциплин (модулей)	ОПК-Б.2.1. Формулирует задачи в области управления качеством	Знать: основные закономерности, влияющие на качество объектов Уметь: формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) Владеть: навыками информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности

ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-Б.3.2. Определяет и оценивает возможные методы решения типовых задач управления качеством в технических системах	Знает и оценивает возможные методы решения типовых задач управления качеством в технических системах Умеет применять полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления качеством в технических системах Владеет навыками решения типовых задач управления качеством в технических системах
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-Б.6.3. Использует программные средства для разработки информационных систем и осуществлять поиск необходимой информации в базах данных и информационных системах	Знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из профессиональной области с использованием различных источников; теорию алгоритмов и алгоритмических языков; основные методы алгоритмизации и программирования в области управления качеством Умеет решать инженерные задачи вычислительного характера; составлять блок-схемы отдельных процессов. Владеет основными методами поиска, хранения, обработки и анализа профессиональной информации из различных источников;

ОПК-8	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-Б.8.2. Принимает эффективные решения при управлении качеством продукции, процессов, услуг	Знает методы контроля и испытаний в процессе производства и основные мероприятия по улучшению качества продукции и оказания услуг. Умеет проводить контроль и испытания в процессе производства и осуществлять мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг. Владеет навыками проведения контроля и испытаний в процессе производства также проведения мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг.
ОПК-9	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК-Б.9.2. Анализирует систему управления качеством и подготавливает ее к сертификации	Знает: порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия Умеет: оформлять документацию, удостоверяющую качество продукции
ОПК-10	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК-Б.10.1. Оценивает возможные риски при производстве, эксплуатации и реализации продукции	Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии. Умеет применять проблемно-ориентированные методы

			анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований. Владеет методами планирования, управления, оптимизации производства
ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-Б.11.1. Разрабатывает техническую документацию в области управления качеством и проводит ее экспертизу	Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества; Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций. Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества
ПКС - 2	Способен устанавливать требования к качеству продукции, исходя из требований потребителей и нормативной документации	ПКС-Б.2.1. Выявляет предпочтения потребителей и формирует номенклатуру требований к продукции на их основе	Знает: методы сбора и обработки информации по выявлению предпочтений потребителей Знает: номенклатуру требований к качеству продукции

ПКС -3	Способен проводить работу с рекламациями, поступающими в организацию	ПКС-Б.3.1. Проводит анализ рекламаций, поступающих от потребителей, подготавливает заключения по результатам их рассмотрения	Знает: Национальную и нормативную базу в области управления качеством продукции Умеет: применять методы квалитетрического анализа продукции Владеет: навыками ведения регистрационного журнала переписки по рекламациям
ПКС-4	Способен анализировать и устранять причины снижения качества продукции	ПКС-Б.4.1. Проводит анализ дефектов и выявляет причины их возникновения	Знает: основные методы контроля и управления качеством продукции Умеет: применять методы контроля качества продукции
ПКС-7	Способен оценивать показатели качества продукции на этапе ее проектирования и производства	ПКС-Б.7.1. Собирает и обрабатывает данные по показателям качества разрабатываемой и выпускаемой продукции	Знает технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям; Умеет анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления продукции; выявлять причины, вызывающие несоответствия. Владеет навыками подготовки предложений по предупреждению и устранению брака.
ПКС-8	Способен проводить входной контроль качества в организации и взаимодействовать с поставщиком	ПКС-Б.8.1. Проводит и документирует результаты входного контроля качества сырья, материалов и комплектующих	Знает требования к качеству изготавливаемых в организации изделий; содержание технологических процессов, реализуемых в организации; Умеет выбирать методы и средства контроля качества изготавливаемых изделий; выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений. Владеет навыками проведения

			контроля и испытаний изделий; подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, заготовок и комплектующих изделий требованиям нормативной документации.
ПКС-11	Способен разрабатывать и внедрять стандарты и технические условия на выпускаемую организацией продукцию	ПКС-Б.11.1. Разрабатывает структуры стандартов организации, в том числе по системе управления качеством, и требования к их содержанию	Знает: структуру документации системы управления качеством организации и ее назначение Умеет: вести реестр стандартов организации Владеет: инструментальными средствами разработки и оформления документов

3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с учебным планом производственная практика - преддипломная практика входит в блок Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой. Цель практики указана в п.1.1.

Преддипломная практика проводится в 8 семестре.

Объем преддипломной практики, установленный учебным планом, – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель.

4 Содержание практики

Основное содержание преддипломной практики составляют проведение анализа, выбор объекта для выполнения ВКР и сбор необходимого материала.

Проведение анализа структуры предприятия (организации) прохождения практики.

Ознакомление с общей номенклатурой работ, выполняемых предприятием (организацией) проведения практики.

Управление качеством, как вид деятельности предприятия (организации) проведения практики.

Выполнение индивидуального задания (по указанию руководителя практики от КБГУ).

Проведение анализа и выбор объекта для ВКР.

Разработка мероприятий по адаптации, применению положений ВКР в реальную практику производства предприятия (организации) проведения практики предприятия.

Анализ системы менеджмента качества предприятия (организации) прохождения практики с возможным проведением анализа производства.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудо- емкость, час
1	2	3	4
1	Организационно-подготовительный	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Производственный (основной)	1) Знакомство с предприятием, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. 2) Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 3) Знакомство с содержанием деятельности предприятия по управлению качеством и проводимыми в его рамках мероприятиями. 4) Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга в соответствии с выданным заданием; 5) Сбор материалов для написания ВКР 6) Представление своих рекомендаций руководителю практики от предприятия. 9) Оформление дневника практики. 10) Составление отчета о практике. 11) Подготовка графических материалов для отчета.	300

3	Заключительный	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации. Представление выпускной квалификационной работы руководителю от университета.	22
Итого			324

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики – преддипломной практики:

- дневник практики,
- отчет о практике;
- выпускная квалификационная работа.

Структура отчета о преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценка знаний, умений, навыков, закрепленных за производственной практикой – преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

6.1 Результаты обучения, подлежащие проверке

Код компетенции	Оценочные средства
	2
ОПК-1	Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ОПК-2	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ОПК-3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-6	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Графические материалы к отчету. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-8	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-9	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-10	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ОПК-11	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС - 2	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС -3	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации

ПКС-4	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС-7	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС-8	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС-11	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации

6.2 Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
	2	3	4
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2

4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4
---	--	--	---

Баллы, полученные обучающимся, суммируются и переводятся в традиционные оценки.

Таблица – Соответствие баллов традиционным оценкам

Баллы	Оценка
18-20	отлично
14-17	хорошо
10-13	удовлетворительно
9 и менее	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б. Радионов, М.И. Бухалков. 3-е изд. М.:ИНФРА-М, 2013 г. – 506 с.
2. 3.Тебекин А.В. Управление качеством: Учебник для бакалавров. – Изд-во ЮРАЙТ, 2011. – 371 с.
3. Қаржаубаев К.Е. Квалиметрия и статистические методы управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Қаржаубаев К.Е.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Нур-Принт, 2015.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69111.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник/ Михеева Е.Н., Сероштан М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2017.— 531 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60534.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Батыров У.Д., Атаев П.Л. Программа и методические указания для прохождения и оформления отчета по производственной практике. Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»; профиль подготовки - 27.03.02 «Управление качеством в производственно-технологических системах». Нальчик, КБГУ. 2012 г. - 60 с.
2. Брю Г. Шесть сигм для менеджеров / Пер. с англ. В.Н. Егорова – М: ФАИР-ПРЕСС. – 2004. – 272 с.
3. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин; Под ред. О.П. Глудкина. – М.: Радио и связь, 2004. – 60 с.
4. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производителя / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2005, 525 с.

5. Слак Найджел, Чеймберс Стюарт, Джонсбон Стюорт. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент. Пер. с 5-го англ. Изд.-М.: ИНФРА-М, 2010. –XXVI, 790 с.

6. Комплект журналов “Стандарты и качество”

7. Комплект журналов “Методы менеджмента качества”

Интернет-ресурсы

1. www.iso.org - официальный сайт организации ИСО, содержит руководства ИСО, ответы на наиболее часто задаваемые вопросы, комментарии к международным стандартам.
2. <http://www.quality.eup.ru> - сайт Европейского центра качества, имеет обширную методическую и учебную информацию
3. <http://www.edu.ru> - сайт, содержит большое количество учебных материалов, статей , а также нормативные документы

Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. <http://www.diss.rsl.ru> - ЭБД РГБ - Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки
2. <http://elibrary.ru> - Электронная библиотека научных публикаций.
3. <http://polpred.com> - Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям
4. <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
6. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система Консультант Плюс

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

МойОфис Стандартный, № V 2123829, **Kaspersky Endpoint Security** Стандартный Russian Edition № лицензии KL4863RAVFQ, **Acrobat Pro DC** for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Level 1 (1-9) Education Named License 65297997BB01A12, **Foxit PDF Reader, 7zip**

8. Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики

Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. На предприятии (в организации, учреждении) необходимо наличие:

- современной измерительной техники: устройств, позволяющих осуществлять контроль параметров технологических процессов и продукции;
- действующей (сертифицированной или несертифицированной) системы менеджмента качества.

Для проведения промежуточной аттестации по практике необходимо следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ

2. Мультимедиа центр: ноутбук; мультимедийный проектор.