

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

Институт информатики, электроники и робототехники

**Кафедра информационных технологий в управлении
техническими системами**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП _____ В. А.
Хакулов

Директор института _____ Н. В.
Черкесова

«_____» _____ 2021 г.

«_____» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.О.О2(П) Организационно- управленческая практика

Направление подготовки

27.03.04 Управление в технических системах
(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

**Информационные технологии в управлении техническими
системами**
(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника:
Прикладной бакалавр

Форма обучения
очная

Нальчик 2021

Рабочая программа дисциплины « Технологическая (производственно-технологическая) практика» для бакалавров-- /сост. Д.В. Хатухова – Нальчик: КБГУ, 2021г. - 10с.

Рабочая программа предназначена для проведения ознакомительной практики студентам очной формы обучения по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах в 6-м семестре 3-го года обучения бакалавриата.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020г. №871.

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

1.1. Цель практики

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности соответствующих организационно-управленческому виду.

1.2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и закреплённых учебным планом за практикой по получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
2. - Изучение организационной структуры организации, ознакомление с ее службами, отделами, системой управления;
3. - Решение задач по программированию на основе микроконтроллеров (модули Ke-Usb24r, Laurent, Arduino и Глонасс и др.);
4. - Изучение и анализ действующего в организации производственного процесса на соответствие современным достижениям науки и техники;
5. - Приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности.

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

Вид практики – технологическая.

Тип практики – производственно-технологическая.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях, с которыми университет 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 «Управление в технических системах», 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 – непрерывная.

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 компетенции	Содержание компетенции	
1	2	3
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>Способен понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>Способен понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).</p> <p>Способен предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Способен находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>Способен демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>Способен уметь недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления</p>

		социальной интеграции.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способен применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. Способен понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. Способен реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Способен обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты в случае воздействия вредных и опасных производственных факторов. Способен выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
ОПК-1	Способен анализировать задачи управления в технических системах на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Анализирует задачи, выделяет базовые составляющие управления в технических системах. Рассматривает возможные варианты решения задачи управления в технических системах, оценивая их достоинства и недостатки Анализ задач управления
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Способен формулировать задачи в области управления в технических системах Способен грамотно и аргументированно формировать собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин
ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов и осуществлять их регламентное обслуживание Способен организовать работу по наладке измерительных и управляющих средств и комплексов и регламентному обслуживанию
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для	Способен использовать системы автоматизированного проектирования при разработке и оформлении технической документации Способен организовать в коллективе

	регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	системную работу с технической документацией
ПКС-1	Способен выполнять работы по оптимизации функционирования ресурсов информационных технологий	Способен участвовать в инициировании выявления потребности в изменениях ресурсов ИТ и мотивации их выявления Участвует в организации процесса управления процессом оптимизации ресурсов ИТ
ПКС-2	Способен выполнять модернизацию программного средства и его окружения	Способен участвовать в аудите конфигураций ИС в соответствии с полученным планом Способен участвовать в мониторинге и управлении работами проекта в соответствии с установленными регламентами
ПКС-6	Способен организовать управление информационной безопасностью ресурсов ИТ	Способен выявлять требования и потребности в области информационной безопасности. Способен участвовать в организации процесса управления информационной безопасностью ресурсов ИТ

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 организационно - управленческая 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.

Организационно - управленческая практика в 6-м семестре.

Объем организационно - управленческой практики, установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели (216 часов).

4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
-------	----------------	---------------------	--------------------

1	Подготовительный этап	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	Основной этап	1) Знакомство с базой практики, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. 2) Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 4) Изучение нормативных правовых актов по управлению качеством 5) Выполнение выданного задания. 6) Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики.	178
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Подготовка графических материалов для отчета. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	36

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении практики :

- дневник практики
- отчет о практике.

Структура отчета по 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, согласно 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 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 практикой, осуществляется в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в 4-м семестре в форме зачета с оценкой. На зачёт обучающийся представляет дневник и отчет по практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

6.1 Результаты обучения, подлежащие проверке

Код компетенции	Оценочные средства
	2
УК-3 УК-5	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
УК-5 УК-6 УК-8	Отчет о практике.
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8 ОПК-10	Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
УК-6 УК-8 ОПК-10	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Оценка графических материалов по отчету Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации
ПКС-1 ПКС-2 ПКС-6	Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике) Оценка графических материалов по отчету 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. Авдеев В.А. Интерактивный практикум по компьютерной схемотехнике на Delphi. ДМК Пресс, 2011 г., 360с. (<http://www.e.lanbook.com/>)
2. Стивенс Р. Delphi. Готовые алгоритмы ДМК Пресс, 2007 г., 384 с.

(<http://www.e.lanbook.com/>)

3. А.А., Ремнев, С.В.Федотова, Курс Delphi для начинающих. Полигон нестандартных задач, СОЛОН-пресс, 2006г., 360с.(<http://www.e.lanbook.com/>)

Дополнительная литература

1. Хакулов В.А. Программирование в среде Delphi – Методическое пособие
2. Хакулов В.А. Средства дистанционного мониторинга автоматизированных управляющих систем (методически указания по проведению исследовательских работ), КБГУ. - Нальчик 2014г. 22 с.
3. Хакулов.В.А., Карякин А.Т., Хакулов Т.Г., Кушхова М.Ю. Методические указания к лабораторным работам «Электронные устройства технических систем» КБГУ. - Нальчик 2018г. 23 с.
4. Долгов А.И. Алгоритмизация прикладных задач: учебное пособие Издательство: ФЛИНТА, 2011 г. (<http://www.knigafund.ru/>)

Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary»
2. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы»
3. www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций
4. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
5. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «РОССТАНДАРТ»;
6. www.scopus.com - Наукометрическая База данных SCOPUS
7. www.iso.org - официальный сайт организации ИСО, содержит руководства ИСО, ответы на наиболее часто задаваемые вопросы, комментарии к международным стандартам.
8. <http://www.quality.eup.ru> - сайт Европейского центра качества, имеет обширную методическую и учебную информацию
9. <http://www.edu.ru> - сайт, содержит большое количество учебных материалов, статей, а также нормативные документы
10. <http://www.project.gost.ru> - база данных стандартов и проектов на стандарты РФ..

8. Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики

Для проведения практики используется материальное обеспечение предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится.

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

1. Класс ПЭВМ
2. Мультимедиа центр: ноутбук; мультимедийный проектор.