

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

Утверждено ученым советом КГУ
Протокол № 8 от 12.05.2020 г.
с изм. Протокол № 6 от 26.01.2021г.

Ректор _____ А.Р. Наумов

Подписывается электронной подписью

**АДАптированная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Направленность

Информационное и техническое обеспечение цифровых систем
управления

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика адаптированной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»
 - 1.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
 - 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
 - 1.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
 - 1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.
 - 1.5. Компетенции выпускника адаптированной ОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной адаптированной ОП ВО.
 - 1.6. Структура адаптированной программы бакалавриата
 - 1.6.1. Практики
 - 1.6.2. Государственная итоговая аттестация
 - 1.7. Кадровое обеспечение адаптированной ОП ВО, включающее в себя сведения о профессорско-преподавательском составе.
2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации адаптированной ОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»
 - 2.1. Учебный план.
 - 2.2. Календарный учебный график.
 - 2.3. Матрица компетенций.
 - 2.4. Рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой (итоговой) аттестации
 - 2.5. Фонды оценочных средств дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации в структуре программ в структуре программ.
3. Фактическое ресурсное обеспечение адаптированной ОП по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»
 - 3.1. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по адаптированной ОП ВО.
 - 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации адаптированной ОП ВО.
 - 3.3. Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов с ОВЗ/инвалидностью.

1. Общая характеристика адаптированной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления», разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом № 1117 от 20.10.2015 г.

Адаптированная образовательная программа высшего образования (АОПВО), реализуемая вузом по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность *«Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»*

АОПВО - образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, разработанная на основе основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) Университета.

АОПВО как и ОП регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

Используемые термины:

инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей;

инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты;

обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий;

адаптированная образовательная программа высшего образования - образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц;

адаптационный модуль (дисциплина) - это элемент адаптированной образовательной программы высшего образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида - это разработанный на основе нормативно-правовых актов медико-социальной экспертизы документ, включающий в себя комплекс оптимальных для человека с инвалидностью реабилитационных мероприятий;

индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

специальные условия для получения образования - условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых

индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Нормативные документы для разработки АОПВО по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность *«Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»*.
Нормативно-правовую базу разработки АОПВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность *«Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»* составляют:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, (уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1117.

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

Другие нормативно-методические документы Минобрнауки России.

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Костромской государственной академии инженерных технологий».

Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь среднее общее образование, подтвержденное аттестатом о среднем общем образовании или дипломом о среднем профессиональном образовании, иметь справку об установлении группы инвалидности или категории «ребенок-инвалид» из медико-социальной экспертизы.

Инвалиду при поступлении на АОПВО рекомендовано предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу высшего образования рекомендовано предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данному направлению (специальности), содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

С помощью проведения анкетирования студентов с ОВЗ и инвалидов в вузе происходит выявление их образовательных потребностей относительно создания специальных условий обучения.

1.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине;

создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются: системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности готов решать следующие профессиональные задачи: научно-исследовательская деятельность:

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;

обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;

подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;

сбор и анализ исходных данных для расчёта и проектирования устройств и систем автоматизации и управления;

расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

разработка проектной и рабочей документации, оформление отчетов по законченным проектно-конструкторским работам;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

1.5. Компетенции выпускника ОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОП ВО

Результаты освоения ОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

ОК-1. Способностью использовать основы философских знаний для формирования гражданской позиции;

ОК-2. Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-5. Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

ОК-6. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8. Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9. Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями:**

ОПК-1. Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

ОПК-2. Способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-3. Способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей ;

ОПК-4. Готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации;

ОПК-5. Способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных;

Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ОПК-7. Способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-8. Способностью использовать нормативные документы в своей деятельности;

ОПК-9. Способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности .

Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

ПК-1. Способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств;

ПК-2. Способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;

ПК-3. Готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок;

проектно-конструкторская деятельность:

ПК-4. Готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;

ПК-5. Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления;

ПК-6. Способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

ПК-7. Способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.

Выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать **специальными (СК) компетенциями:**

способностью к самоорганизации и самообразованию в целях адаптации к образовательному процессу в образовательной организации высшего образования (СК-1);

способностью к осуществлению прогнозирования, проектирования и моделирования социальных процессов и явлений, экспертной оценке социальных проектов (СК-2).

(Специальные компетенции выпускника с ОВЗ формируются при освоении адаптационных модулей АОПВО и нацелены на минимизацию у лиц с ОВЗ выраженных ограничений в сфере обучения и трудовой деятельности. Перечень специальных компетенций зависит от выбранных обучающимся с ОВЗ к изучению адаптационных дисциплин).

Компетенции, самостоятельно определенные вузом:

КС-1. Способен осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддиктивного поведения в молодежной среде

КС-1ЦЭ. Коммуникация и кооперация в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

КС-2ЦЭ Саморазвитие в условиях неопределенности. Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств).

КС-4ЦЭ. Управление информацией и данными. Компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств а также с помощью алгоритмов.

1.6. Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з.е по ФГОС	.Фактический объем программы в з.е.
	Дисциплины (модули)	213-216	216
Блок 1	Базовая часть	99-120	108
	Вариативная часть	96-114	108
Блок 2	Практики	15-21	15
	Вариативная часть	15-21	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
	Базовая часть	6-9	9
Итого по ОП без факультативов		240	240
Факультативы. Вариативная часть			6
Итого с факультативами			246

1.6.1. Практики

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

1.6.2. Государственная итоговая аттестация

В Блок 3 входит государственная итоговая аттестация, подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

1.7. Кадровое обеспечение адаптированной ОП ВО, включающее в себя сведения о профессорско-преподавательском составе.

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации адаптированной ОП - 40 чел., из них остепененных - 97,8 %.

Реализация адаптированной основной образовательной программы бакалавриата по направлению 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Автоматизация технологических процессов и производств» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, базовое образование, или имеющие образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью, которые составляют 89,8 %

К образовательной деятельности по адаптированной ОП бакалавриата по направлению 1527.03.04 Управление в технических системах, направленность «Автоматизация технологических процессов и производств» привлекаются научно-педагогические работники из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы. Доля таких НПР (приведенных к целочисленным значениям ставок) в общем числе работников, реализующих программу составляет 11 %.

Все преподаватели выпускающей кафедры и кафедр, участвующих в реализации программы, прошли повышение квалификации за период 2015 - 2018.

Педагогические работники, проходят повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Доля педагогических кадров Университета, имеющих опыт и прошедших повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов, составляет более 30% (233 чел.).

К реализации АОПВО привлекаются тьюторы (кураторы студенческих групп из числа преподавателей, прошедшие повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов), психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), специалисты по социальной работе, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги

В соответствии с профилем данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является кафедра Автоматики и микропроцессорной техники.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности) содержание и организация образовательного процесса, в том числе специальные условия образовательной деятельности, при реализации данной АОПВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

2.1. Учебный план.

Для реализации АОПВО индивидуальный учебный план соответствующего направления подготовки (специальности) дополняется адаптационными дисциплинами (модулями), предназначенными для учета ограничений здоровья обучающихся лиц с ОВЗ/ инвалидностью при формировании общих, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций.

Особую актуальность имеет адаптация обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на младших курсах, особенно первокурсников.

В задачи их изучения входит формирование навыков планирования времени, самоконтроля в учебном процессе, самостоятельной работы, формирование профессионального интереса, правовой грамотности. Организация обучения самопознанию и приемам самокоррекции является важной составляющей частью адаптации. Изучение основ социокультурного проектирования носит практическую направленность и создает основу для социальной ориентации обучающегося, развития его деятельности и инициативы.

Адаптационные дисциплины (модули), предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся лиц с ОВЗ на формирование общекультурных, и при необходимости, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы.

Адаптационные дисциплины (модули) в зависимости от конкретных обстоятельств (количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, их распределение по видам и степени ограничений здоровья - нарушения зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания) могут вводиться в рабочие учебные планы не только как вариативные. При этом каждая дисциплина (модуль), в свою очередь, может варьироваться для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, сгруппированных в зависимости от видов ограничений их здоровья.

Педагогическая направленность адаптационных дисциплин (модулей) - содействие полноценному формированию у лиц с ОВЗ системы компетенций, необходимых для успешного освоения программы подготовки в целом по выбранному направлению. Эти дисциплины (модули) «поддерживают» изучение базовой и вариативной части образовательной программы, направлены на социализацию, профессионализацию и адаптацию обучающихся с ОВЗ и инвалидов, способствуют их профессиональному самоопределению, возможности самостоятельного построения индивидуальной образовательной траектории.

Коррекционная направленность адаптационных дисциплин (модулей) - совершенствование самосознания, развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся с ОВЗ и инвалидов. Существенная составляющая этой направленности адаптационных дисциплин (модулей) - компенсация недостатков предыдущих уровней обучения, коррекционная помощь со стороны педагогов.

Если адаптационные дисциплины вводятся в индивидуальный учебный план как элективные дисциплины по выбору, то их выбор осуществляется обучающимися с ОВЗ и инвалидами в зависимости от их индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане. Адаптационные модули (элективные дисциплины по выбору), входят в вариативную часть индивидуального учебного плана.

В случае внесения адаптационных дисциплин в вариативную часть (дисциплины по выбору) в состав адаптационных дисциплин (модулей) рекомендуется вносить не менее двух дисциплин (модулей), реализуемых в 1 -4 семестрах. Рекомендуемый объем одной дисциплины (модуля) не менее 2 зачетных единиц.

2.2. Календарный учебный график.

2.3. Матрица компетенций.

2.4. Рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации.

Рабочие программы дисциплин дополняются рабочими программами адаптационных дисциплин (модулей), которые составляются в том же формате, что и все рабочие программы дисциплин (модулей) данного направления АОПВО.

Дополнительная разработка рабочих программ дисциплин (модулей) согласно индивидуальному учебному плану по направлению подготовки Блока 1 Модули (дисциплины): Базовой и вариативной части осуществляется по

письменному заявлению обучающегося лица с ОВЗ в соответствии с его заболеванием. При составлении рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки высшего образования учитываются особенности их реализации для лиц с ОВЗ и инвалидов. Рекомендуется использовать образовательные технологии с учетом их адаптации для обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов.

В случае, отсутствия такого заявления, нет необходимости в адаптации рабочих программ (дисциплин).

К рекомендуемому перечню адаптационных дисциплин (модулей) относятся дисциплины (модули):

- «Учись учиться», формирующий способность самоорганизации учебной деятельности;
- «Социокультурное проектирование», формирующий способность использования знаний теоретических основ социокультурного проектирования и умений использовать их в практической деятельности для разработки и реализации проектов в социокультурной сфере, приобретение опыта работы с научными источниками и литературой (и другие на усмотрение Университета).

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления» блок «Практики» АОПВО бакалавриата является обязательным и ориентирован на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций обучающихся.

В блок «Практики» входят учебная, производственная, в том числе преддипломная практики.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2.5. Фонды оценочных средств дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации в структуре программ.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по АОПВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом с ОВЗ/инвалидностью, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая аттестация представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

Текущий контроль результатов обучения рекомендуется осуществлять преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения и т.д.

Формы и сроки проведения текущего контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов текущий контроль проводится в несколько этапов.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защиту курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), и др.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам/ экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, а также может проводиться в несколько этапов.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей АОПВО кафедрами КГУ разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирование

щие программы, примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и т.п. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень сформированное™ компетенций обучающихся на каждом этапе освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения АОПВО бакалавриата, по направлению 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Автоматизация технологических процессов и производств» в полном объеме в соответствии с образовательной программой.

Если обучающийся инвалид или лицо с ограниченными возможностями здоровья письменно не заявил о создании специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации, то данный подраздел полностью включаются в АОПВО из соответствующей образовательной программы высшего образования по направлению подготовки высшего образования.

3. Фактическое ресурсное обеспечение адаптированной ОП академического бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления»

3.1. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по адаптированной ОП ВО

КГУ, реализующий образовательную программу подготовки по направлению 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной адаптированной образовательной программе высшего образования университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся с ОВЗ инвалидов, предусмотренных индивидуальным учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение включает специальные помещения, представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения лекций, практических, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для реализации адаптивной образовательной программы имеются 14 учебно-производственных лабораторий со специализированным оборудованием. Лаборатории насчитывают более 100 единиц специализированного оборудования и около 60 единиц наглядных пособий.

Для проведения занятий используются 4 компьютерных класса с выходом в Интернет.

Территория Костромского государственного университета соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем.

Существуют в наличии средства информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц пандусами, подъемными платформами, оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В зданиях, предназначенных для реализации программ подготовки инвалидов, существует вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа.

В студенческих общежитиях Костромского государственного университета выделена зона для проживания студентов с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с помещениями входной зоны и другими, используемыми людьми с ограниченными возможностями здоровья помещениями (группами помещений).

Перечень материально-технического обеспечения:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет);

- помещения для проведения практических и лабораторных занятий (оборудованные учебной мебелью);

- библиотека (имеет рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);

- компьютерные классы.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При использовании электронных изданий Университет обеспечивает каждого обучающегося лица с ОВЗ во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации лицами с ОВЗ и инвалидов.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно - наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации адаптированной ОП ВО.

Общий фонд изданий по дисциплинам направления 27.03.04 Управление в технических системах, направленность «Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления» насчитывает около 6281 шт., основная литература, указанная в программах присутствует в научной библиотеке КГУ или ЭБС, доступных обучающемуся.

Выпускающей кафедрой разработаны и изданы за последние 5 лет следующие учебные пособия, учебники, учебно-методические издания:

	Автор	Наименование	Год издания
1.	Воронова Л. В.	Автоматизация технологических процессов и производств. Методические указания.	2015
2.	Воронова Л. В.	Массивы и указатели. Работа с функциями. Методические указания.	2015
3.	Воронова Л. В.	Основы программирования на языке Си. Методические указания.	2015
4.	под общ.ред. Приваленкова Ю.П.	Сборник лабораторных работ по электротехнике.	2015
5.	Попова Г. М.	Основы алгоритмизации. Учебно-методическое пособие: в 2 ч. Ч. 2.	2015
6.	Смирнов М. А.	Математическое моделирование объектов и систем управления. Методические указания.	2015

7.	Смирнов М. А.	Моделирование систем и процессов. Методические указания.	2015
8.	Саликова Е. В.	Моделирование электронных схем в программе TINA-TI. Методические указания.	2015
9.	Дроздов В. Г.	Автоматизированные системы управления и телеметрии в газоснабжении.	2015
10.	Дроздов В. Г.	Система телеметрии узла учета расхода газа с автономным питанием.	2015
11.	Дроздов В. Г.	Автоматизация и телеметрия домового узла расхода газа. Учебно-методическое пособие.	2015
12.	Шуваев В. Г.	Газоснабжение котельной. Методические указания к выполнению лабораторной работы.	2015
13.	Приваленков Ю. П.	Расчет и исследование многоэлементных электрических схем с одним источником ЭДС. Методические указания к	2015
14.	под общ.ред. Приваленкова Ю.П.	Сборник лабораторных работ по электротехнике.	2015
15.	Куликов А. В.	Определение эффективности источников света. Методические указания к выполнению лабораторной работы.	2016
16.	Мозохин А.Е.	Настройка автоматизированных систем управления на объектах электросетевого комплекса.	2016
17.	Дроздов В. Г.	Автоматическое управление отоплением здания. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы.	2016
18.	Дроздов В. Г.	Автоматизация коммерческого учёта газа в системах газоснабжения. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы.	2016
19.	Шуваев В. Г.	Автоматизация водогрейной котельной. Методические указания к выполнению лабораторной работы.	2016
20.	Федюкин В. М.	Основы архитектуры и практическое использование микроконтроллеров Atmel AVR . Учебное пособие.	2017
21.	Староверов Б.А.	Основы теории систем оптимального управления. Учебное пособие.	2017
22.	Мозохин А. Е.	Системы сбора, передачи и отображения информации в распределительных электросетевых компаниях. Практикум	2017
23.	Мозохин А. Е., Дроздов В. Г., Староверов Б. А.	Энергетика нового уклада (EnergyNet) : проектирование интеллектуальных цифровых систем на электрических подстанциях. Учебное пособие.	2018
24.	Попова Г.М.	Информационно-коммуникационные технологии в энергетике. Учебно-методическое пособие	2018
25.	Попова Г.М.	Динамические структуры данных на C++. Учебно-методическое пособие	2018
26.	Изотов В.А., Панишева Е.В..	Терра электрика. Пьеса для студентов. Учебное пособие	2018
27.	Мозохин А. Е., Дроздов В. Г., Староверов Б. А.	Энергетика нового уклада (EnergyNet) : внедрение цифровых технологий и систем адаптивного управления в распределенном электросетевом комплексе	2019
28.	Саликова Е.В.	Проектирование электронных устройств в системе Delta Design. Оформление конструкторской документации. Учебное пособие.	2020
29.	Дроздов В. Г., Староверов Б. А., Мозохин А. Е.	Электроматериаловедение. Учебное пособие	2020
30.	Бойко С.В., Староверов Б.А.	Практикум по дисциплине «Теория систем и системный анализ»	2020

ОП обеспечена фондом периодических изданий: в читальном зале:

1. Теплоэнергетика.
2. Вентиляция. Отопление. Кондиционирование.
3. Вестник Костромского государственного университета.
4. Вычислительные технологии.
5. Открытые системы. СУБД.
6. Журнал сетевых решений/LAN/. доступные в базе "МАРС":
 7. Автоматизация и современные технологии.
 8. Автоматика и телемеханика.
 9. Автоматика, связь, информатика.
 10. Известия вузов. Электромеханика.
 11. Известия вузов. Электроника.
 12. Известия вузов. Проблемы энергетики.
 13. Известия РАН. Энергетика.
 14. Измерительная техника.
 15. Инженерная микроэлектроника.
 16. Информационные технологии.
 17. Метрология.
 18. Мехатроника, автоматизация, управление.
 19. Мир компьютерной автоматизации.
 20. Мировая энергетика.
 21. Мобильные телекоммуникации.
 22. Новости теплоснабжения.
 23. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика.
 24. Приборы и техника эксперимента.
 25. Приводная техника.
 26. Промышленная энергетика.
 27. Промышленные АСУ и контроллеры.
 28. Радио.
 29. Радиотехника.
 30. Радиотехника и электроника.
 31. Сети и системы связи.
 32. Силовая электроника.
 33. Современная электроника.
 34. Телекоммуникации.
 35. Электромагнитные волны и электронные системы.
 36. Электроника: наука, технология, бизнес.
 37. Электронные компоненты.
 38. Электротехника.
 39. Энергосбережение.
 40. Энергосбережение и водоподготовка.
 41. Энерготехнологии и ресурсосбережение.

Имеется доступ к ЭБС «ЛАНЬ», «ZNANIUM.COM», eLIBRARY., «Университетская библиотека онлайн», ЭБС Национального Открытого Университета "ИНТУИТ" и информационным ресурсам сети Интернет.

Имеется доступ к программному обеспечению Windows, ПО Kaspersky Endpoint Security, MS Office Std, Обновление Компас 3D.

Обучающиеся с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в - -

- печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

3.3. Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных

АОПВО обеспечивает здоровьесберегающее вхождение лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательную и социокультурную среду Университета, создает и поэтапно расширяет базу для их адаптации. Наряду с получаемыми знаниями развиваются общественные навыки инвалида, коллективизм, организаторские способности, умение налаживать контакты и сотрудничать с разными людьми. Формируемое мировоззрение и гражданская позиция наряду с осваиваемыми компетенциями создают лицам с ОВЗ и инвалидам необходимую основу для последующего трудоустройства.

Важным фактором социальной адаптации лиц с ОВЗ и инвалидов является индивидуальная поддержка, которая носит название «сопровождение».

Сопровождение в Университете привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами, имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов возникают проблемы учебного, адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение в Университете носит непрерывный и комплексный характер:

- организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения. Осуществляется институтом, руководителем образовательной программы и кураторами групп;

- психолого-педагогическое сопровождение осуществляется для лиц с ОВЗ и инвалидов Центром комплексного сопровождения студентов с ОВЗ и инвалидов;

- медико-оздоровительное сопровождение предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов. Медико-оздоровительное сопровождение осуществляется санаторием-профилакторием КГУ.

- социально-педагогическое сопровождение решает широкий спектр вопросов от которых зависит обучение лиц с ОВЗ и инвалидов. Содействие в решении бытовых проблем, проживания общежитии, транспортных вопросов, социальных выплат, выделение материальной помощи, стипендиального обеспечения, назначение именных и целевых стипендий различного уровня, организация досуга, летнего отдыха обучающихся инвалидов и вовлечение их в студенческое самоуправление, волонтерское движение и т.д. Осуществляется Центром комплексного сопровождения студентов с ОВЗ и инвалидов, институтами Университета, отделом социальной работы Университета.

Комплексное сопровождение учебного процесса лиц с ОВЗ и инвалидов регламентируется локальным нормативным актом Университета [«Положение об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет»](#).

Университете создана толерантная социокультурная среда, предоставляющая возможность участия лиц с ОВЗ и инвалидов в: студенческом самоуправлении, работе общественных организаций, спортивных секциях и творческих клубах; олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

Электронная информационно-образовательная среда КГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и электронным образовательным ресурсам, а также к электронным учебным изданиям, указанным в программах дисциплин и практик.

Формируется электронное портфолио обучающегося с сохранением его работ и оценок по ним. Обеспечивается фиксация хода учебного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ. Обеспечивается реализация электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Адрес официального сайта: <http://ksu.edu.ru/>

Адрес портфолио <http://eros-po.ksu.edu.ru/>

Адрес системы дистанционного обучения [http://sdo.ksu.edu.ru /](http://sdo.ksu.edu.ru/)

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования
по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах
направленность Информационное и техническое обеспечение цифровых систем
управления, разработанную ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет»
для 2020 года начала подготовки

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность Информационное и техническое обеспечение цифровых систем управления разработанная ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» отвечает основным требованиям 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 20 октября 2015 г. № 1171.

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в РФ» программа состоит из учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик, контрольно-оценочных средств, методических указаний по выполнению практических и самостоятельных работ.

Учебный план содержит необходимый и достаточный для формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС, перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей, составлен исходя из потребностей рынка труда Костромской области и соответствует требованиям к инженерно-техническим работникам в филиале ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго».

Качество разработанных рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей направлено на формирование профессиональных и общих компетенций и соответствует требованиям ФГОС.

Контрольно-оценочные средства также соответствуют требованиям ФГОС, учебному плану, программам учебных дисциплин и профессиональных модулей и гарантируют объективность оценки.

Таким образом, можно утверждать, что основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, разработанная ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» соответствует законодательству РФ, федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 и может быть использована при подготовке студентов по указанному направлению подготовки

к.т.н., заместитель начальника отдела  Мозохин Андрей Евгеньевич

эксплуатации автоматизированных систем
управления Службы эксплуатации средств
диспетчерского и технологического управления
и информационных технологий
Филиала ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»