

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Михаил Владимирович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 22.06.2026 17:34:57

Уникальный программный ключ:

1533477a8bc9786ac9c9164bc411cab8d3e4ab86

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Информационных технологий и систем управления

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

А.В. Агафонов

«мая 2026г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки

27.03.04 – Управление в технических
системах

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация выпускника

бакалавр

Типы задач
профессиональной
деятельности

проектно-конструкторский
производственно-технологический

Направленность (профиль)
образовательной
программы

Интеллектуальные системы и средства
автоматизированного управления

(наименование профиля подготовки)

Форма обучения

очная и заочная

Год начала обучения

2026

Автор(ы) Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры информационных технологий и систем управления
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления (протокол № 9 от 22.05.2026 г.).

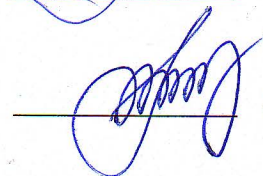
Согласовано:

Заместитель директора по УВР



/Н.С. Малюткина/

Начальник УМО



/И.Ю. Казарина/

Эксперты:

Заместитель генерального
директора по информационным
технологиям Акционерного
общества «Научно-
производственный комплекс
«ЭЛАРА»
имени Г.А. Ильенко»
(должность, место работы)



Воробьев С.Ф.

Генеральный директор общества
с ограниченной
ответственностью «Научно-
производственное объединение
«Каскад-ГРУП»
(должность, место работы)



Андреев В.С.

Одобрена на заседании Ученого совета
Чебоксарского института (филиала)
Московского политехнического университета,
протокол № 5 от 27.05.2026г .

Образовательная программа разработана
с учетом мнения Студенческого совета
(протокол № 9, от 19.05.2026г.).

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование
з.е.	- зачетная единица
ОПК	- общепрофессиональная компетенция
ПК	- профессиональная компетенция
УК	- универсальная компетенция
ОПОП	- основная профессиональная образовательная программа
Филиал	- Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»
ОТФ	- обобщенная трудовая функция
ПД	- профессиональная деятельность
ПС	- профессиональный стандарт
РПД	- рабочая программа дисциплины
ФОС	- фонд оценочных средств
ЭИОС	- электронная информационно-образовательная среда
программа бакалавриата	- основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавриата

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. Нормативные документы.....	6
РАЗДЕЛ 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	10
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ.....	12
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки.....	12
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ	12
3.3. Объем и структура программы бакалавриата.....	12
3.4 Срок получения образования по программе бакалавриата.....	14
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	14
3.6. Сетевая форма реализации программы бакалавриата.....	14
3.7. Язык образования.....	15
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	15
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	15
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	15
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	19
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	22
РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	25
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ	26

ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	
РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	26
7.1. Рекомендации по учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.....	26
7.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы	27
РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	28
РАЗДЕЛ 9. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА.....	28

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления» (далее – ОПОП ВО, программа бакалавриата), реализуемая в Чебоксарском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» (далее – Филиал), представляет комплекс документов, разработанных и утвержденных Филиалом с учетом требований рынка труда, материально-технических, учебно-методических и кадровых ресурсов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 871 от 31 июля 2020 года (зарегистрировано в Минюсте России 26 августа 2020 года, рег. номер 59489).

Основная образовательная программа высшего образования по направлению 27.03.04 – Управление в технических системах разработана Филиалом на основе положений ФГОС ВО, ведомственных квалификационных требований и обеспечивает достижения обучающимися результатов, установленных ФГОС ВО.

Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда города Чебоксары, Чувашской Республики и Российской Федерации в целом.

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.1. Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 871 от 31 июля 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 26 августа 2020 года, рег. номер 59489 (далее – ФГОС ВО).

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636. (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015г., № 38132).

4. Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020г., № 59778).

5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 ноября 2024 г. № 821 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11. 2024 г., № 80379)

6. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021г., № 646444).

7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.04.2025 № 384 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере науки и высшего образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2025г., № 82198)

8. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (письмо Министерства образования и науки РФ от 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн);

9. Локальные нормативные документы федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» и Чебоксарского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет».

РАЗДЕЛ 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

При разработке программы бакалавриата Организация устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания,
- исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов.

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий; метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции; исследования, разработки и эксплуатации средств и систем автоматизации и управления различного назначения; повышения эффективности производства продукции с оптимальными технико-экономическими показателями путем применения средств автоматизации и механизации, в том числе интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- системы автоматического и автоматизированного управления (АСУ ТП) в машиностроении, приборостроении и других отраслях промышленности;
- интеллектуальные средства измерения, контроля и диагностики;
- промышленные контроллеры и микропроцессорные системы;
- программное обеспечение для человеко-машинного интерфейса;
- элементная база робототехнических систем;
- промышленные сети и протоколы передачи данных.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в таблице 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, представлен в таблице 2.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	40.057	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 658н (зарегистрирован в Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.10.2020г. № 60532)

Таблица 2 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	В	Ввод в действие АСУП	5	Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП	В/02.5	5
			5	Техническое обслуживание АСУП	В/03.5	
	С	Разработка АСУП	6	Определение целесообразности автоматизации процессов управления в организации	С/01.6	6
			6	Разработка информационного обеспечения АСУП	С/02.6	6
			6	Разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП	С/03.6	6
			6	Контроль ввода в действие и эксплуатации АСУП	С/04.6	6

2.3.Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого типа профессиональной деятельности по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах и направленности (профиля) программы на основе соответствующих ФГОС ВО и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

трудовых функций из соответствующих профессиональных стандартов, а именно:

проектно-конструкторский:

- разработка информационного обеспечения интеллектуальной АСУП;
- разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов интеллектуальной АСУП;
- определение целесообразности автоматизации процессов управления в организации с применением интеллектуальных систем.

производственно-технологический:

- техническое обслуживание интеллектуальной АСУП;
- контроль ввода в действие и эксплуатации интеллектуальной АСУП;
- планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации интеллектуальной АСУП.

Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач профессиональной деятельности на основе утвержденных профессиональных стандартов приведены в таблице 3.

Таблица 3. Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
40.Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектно-конструкторский:	Обследование системы и методов управления и регулирования деятельности организации, её производственных подразделений с целью выявления потенциала для внедрения интеллектуальных систем управления

		<p>Определение возможности формализации элементов системы управления организации и целесообразности перевода процессов управления на интеллектуальный автоматизированный режим с использованием PLC, SCADA и методов искусственного интеллекта.</p>
		<p>Сбор и подготовка данных для составления технического задания на создание интеллектуальной АСУП.</p>
		<p>Разработка технико-экономического обоснования необходимости создания интеллектуальной АСУП с учётом эффекта от внедрения интеллектуальных алгоритмов управления.</p>
		<p>Составление отчёта об обследовании объекта автоматизации с рекомендациями по применению интеллектуальных датчиков.</p>
		<p>Проектирование интеллектуальной модели данных АСУП, стандартизация документооборота и характеристик информации.</p>
		<p>Разработка технологических схем обработки информации по отдельным задачам интеллектуальной АСУП</p>
		<p>Разработка порядка синхронизации однотипной информации в разных базах данных интеллектуальной АСУП</p>

	Объединение информационных баз при создании интегрированной интеллектуальной АСУП на уровне предприятия.
	Определение целей и задач при проектировании оригинальных компонентов интеллектуальной АСУП
	Разработка технико-экономического обоснования эффективности оригинальных компонентов интеллектуальной АСУП
	Разработка заданий на проектирование технического, математического, программного обеспечения, лингвистического, эргономического обеспечения компонентов интеллектуальной АСУП
	Расчёт бюджета затрат на разработку и внедрение оригинальных компонентов интеллектуальной АСУП
производственно-технологический:	Контроль результатов опытной эксплуатации интеллектуальной АСУП
	Контроль подготовки и ведения базы справочной информации для интеллектуальной АСУП
	Оценка эффективности интеллектуальной АСУП в условиях промышленной эксплуатации

		Консультирование пользователей интеллектуальной АСУП
		Выявление причин отказов и нарушений работы интеллектуальной АСУП
		Разработка предложений по устранению и предупреждению отказов и нарушений работы интеллектуальной АСУП
		Разработка плана по проверке работы, ремонту и замене технических средств интеллектуальной АСУП
		Выбор методов проверки результатов работы компонентов интеллектуальной АСУП в соответствии с техническим заданием
		Разработка контрольных примеров для проверки программного обеспечения интеллектуальной АСУП
		Разработка и согласование программы предварительных испытаний и опытной эксплуатации интеллектуальной АСУП в соответствии с техническим заданием
		Контроль соответствия программно-технического комплекса интеллектуальной АСУП законодательству РФ, регламентам и стандартами

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ

3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки:

Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления
Профиль «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления» ориентирован на подготовку специалистов, владеющих компетенциями в сфере проектирования, разработки и эксплуатации интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления, технологий искусственного интеллекта, машинного обучения и глубокого обучения, систем технического зрения, обработки естественного языка, экспертных систем, робототехнических систем и промышленной автоматизации, управления в реальном времени, интернета вещей и киберфизических систем, а также умеющих применять современные методы и средства автоматизации для управления сложными техническими, организационными и производственными процессами, анализа данных и принятия решений в условиях неопределенности.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

3.3. Объем и структура программы бакалавриата

Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 4. Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Блок 2	Практика	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	18
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" должна обеспечивать:

реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

2.3. Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики
Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (производственно-технологическая) практика

Типы производственной практики:

- технологическая (производственно-технологическая) практика;
- проектная практика.

Практическая подготовка обучающихся - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка обучающихся организована при реализации всех видов практик.

Согласно пункту 2.6 ФГОС ВО Организация устанавливает дополнительный тип производственной практики: преддипломная практика.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включены в объем программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию

указанных лиц.

3.4 Срок получения образования по программе бакалавриата

Срок получения образования по программе бакалавриата вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – 4 года;

- в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Возможна реализация программы бакалавриата 27.03.04 – Управление в технических системах с использованием дистанционных образовательных технологий.

3.6. Сетевая форма реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата 27.03.04 – Управление в технических системах с использованием сетевой формы не предусмотрена.

3.7. Язык образования

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5. Универсальные компетенции

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

	синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды УК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе УК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения УК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на

		государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

	для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья УК-9.3. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике УК-10.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности УК-10.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в	УК-11.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; УК-11.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; УК-11.3. Владеет средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям

	профессиональной деятельности	экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности
--	-------------------------------	---

4.1.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 6. **Общепрофессиональные компетенции**

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы, необходимые для анализа задач в области интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления. ОПК-1.2 Умеет применять физические законы и математические методы для решения теоретических и прикладных задач проектирования, наладки и эксплуатации систем автоматизированного управления. ОПК-1.3 Владеет навыками выбора оптимальных вариантов решения задач инженерной деятельности.
Формулирование задач управления	ОПК-2.Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Знает содержание основных положений и законов естественных наук и математики применительно к задачам формализации технологических процессов для их последующей автоматизации. ОПК-2.2 Умеет применять передовой опыт естественных наук и математики для постановки задач разработки алгоритмов управления. ОПК-2.3 Владеет способностью осуществлять на достаточном профессиональном уровне научно-исследовательскую и организационно-управленческую деятельность при создании и модернизации средств автоматизированного управления на предприятии.
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3.Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные разделы математических и естественнонаучных дисциплин, необходимые для проектирования и эксплуатации систем и средств автоматизированного управления. ОПК-3.2 Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения базовых задач управления в технических системах. ОПК-3.3 Владеет навыками использования

		стандартных методов и моделей математического анализа для решения прикладных задач автоматизации.
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Знает основы моделирования и компьютерного проектирования стандартные пакеты прикладных программ, ориентированные на решение научных и проектных задач в области автоматизации. ОПК-4.2 Умеет проводить экспериментальные исследования в целях анализа и оптимизации параметров систем управления. ОПК-4.3 Владеет навыками применения компьютерных систем и пакетов прикладных программ для проектирования, моделирования и оценки эффективности интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления.
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Знает требования стандартов и других нормативно-технических документов в области разработки и проектирования систем управления. ОПК-5.2 Умеет разрабатывать и оформлять конструкторскую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами, в том числе с применением систем компьютерного проектирования. ОПК-5.3 Владеет навыками проектирования элементов интеллектуальных и автоматизированных систем управления.
Использование современных профессиональных технологий в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Знает современные информационные технологии и информационно-вычислительные системы. ОПК-6.2 Умеет использовать информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач систем управления. ОПК-6.3 Владеет навыками выбора наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач научной деятельности в области автоматизации.

Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-7. Способен производить необходимые расчеты отдельных блоков устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.1 Знает системы автоматизированного проектирования. ОПК-7.2 Умеет применять принципы проектирования отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления; проводить оценочные расчёты характеристик измерительных и вычислительной техники. ОПК-7.3 Владеет навыками проектирования отдельных систем автоматизации и управления.
	ОПК-8. Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1. Знает основные методы наладки измерительных и управляющих средств и комплексов ОПК-8.2 Умеет использовать основные методы наладки измерительных и управляющих средств и комплексов. ОПК-8.3. Владеет навыками осуществления регламентного обслуживания измерительных и управляющих средств и комплексов
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9. Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-9.1. Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований. ОПК-9.2 Умеет выбирать способы и средства измерений и проводит экспериментальные исследования ОПК-9.3. Владеет навыками обработки и представления полученных экспериментальных данных.
Разработка технической документации в области профессиональной деятельности	ОПК-10. Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК-10.1. Знает современные программные комплексы для выполнения и редактирования схем автоматизации, чертежей и технической документации. ОПК-10.2. Умеет осуществлять поиск и анализ нормативной документации с применением современных компьютерных технологий. ОПК-10.3 Владеет навыками подготовки конструкторско-технологической документации с учётом требований нормативной документации.
Информационно - Коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-11. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности задач	ОПК-11.1 Знает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в области автоматизации. ОПК-11.2 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-11.3 Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с учётом требований кибербезопасности АСУ ТП и защиты информации в промышленных

		сетях.
--	--	--------

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторных достижения

Таблица 7. Профессиональные компетенции

Задачи ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<i>Направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления»</i>				
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский производственно-технологический</i>				
Разработка интеллектуальной АСУП	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК-1 Способен определять целесообразность автоматизации процессов управления в организации с применением интеллектуальных систем	ПК 1.1 Знать: определение возможности формализации элементов системы управления, организации и целесообразности перевода процессов управления на автоматизированный режим с использованием методов искусственного интеллекта	ПС 40.057
			ПК 1.2 Уметь: выполнять сбор и подготовку данных для составления технического задания на создание интеллектуальной АСУП.	
			ПК 1.3 Владеть: способностью разрабатывать технико-экономическое	

			обоснование необходимости создания интеллектуальной АСУП.	
		ПК-2 Способен разрабатывать информационное обеспечение интеллектуальной АСУП	ПК 2.1 Знать: проектирование интеллектуальной модели данных АСУП, стандартизацию документооборота и характеристик информации.	
			ПК 2.2 Уметь: разрабатывать технологические схемы обработки информации по отдельным задачам интеллектуальной АСУП.	
			ПК 2.3 Владеть: способностью объединять информационные базы при создании интегрированной интеллектуальной АСУП.	
		ПК-3 Способен разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов интеллектуальной АСУП	ПК 3.1 Знать: цели и задачи при проектировании оригинальных компонентов (в том числе программируемых логических контроллеров, интеллектуальных датчиков) интеллектуальной АСУП.	
			ПК 3.2 Уметь: разрабатывать задания на проектирование технического, математического, программного, лингвистического, эргономического обеспечения компонентов АСУП.	
			ПК 3.3 Владеть: разработкой плана мероприятий по	

			внедрению оригинальных компонентов интеллектуальной АСУП.	
		ПК-4 Способен контролировать ввод в действие и эксплуатации интеллектуальной АСУП	ПК 4.1 Знать: методы контроля результатов опытной эксплуатации интеллектуальной АСУП.	
			ПК 4.2 Уметь: проверять методическое обеспечение интеллектуальной АСУП.	
			ПК 4.3 Владеть: способностью оценить эффективность интеллектуальной АСУП в условиях промышленной эксплуатации.	
Ввод в действие интеллектуальной АСУП	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК- 5 Способен планировать предварительные испытания и опытную эксплуатацию интеллектуальной АСУП	ПК 5.1 Знать: методы проверки результатов работы компонентов интеллектуальной АСУП в соответствии с техническим заданием.	
			ПК 5.2 Уметь: разрабатывать контрольные примеры для проверки программного обеспечения АСУП	
			ПК 5.3 Владеть: способностью разрабатывать и согласовывать программы предварительных испытаний и опытной эксплуатации интеллектуальной АСУП в соответствии с техническим заданием.	
		ПК-6 Способен проводить техническое обслуживание интеллектуальной АСУП	ПК 6.1 Знать: способы консультирования пользователей интеллектуальной АСУП.	
			ПК 6.2 Уметь: выявлять причины	

			отказов и нарушений работы АСУП	
			ПК 6.3 Владеть: способностью разработать план по проверке работы, ремонту и замене технических средств	

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО.

РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ О КАДРОВЫХ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

5.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

5.2 Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

5.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной

профессиональной сфере не менее 3 лет).

5.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

РАЗДЕЛ 6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в Приложении №1.

Рабочие программы дисциплин, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам представлены в Приложении №2.

Программы практик, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации практик представлены в Приложении №3.

Методические указания по выполнению курсовых работ и курсовых проектов представлены в Приложении №4.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработаны:

- программа государственной итоговой аттестации: включая программу подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена, включая в себя оценочные материалы для подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена (Приложение № 5); программу подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы, включая в себя оценочные материалы для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы (Приложение № 6).

РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

7.1. Рекомендации по учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата:

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению-

Электронная информационно-образовательная среда образовательной Организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В образовательном процессе используются печатные издания библиотечного фонда укомплектованного печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно

осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Филиал обеспечивает (при необходимости и наличии соответствующего заявления со стороны лица, признанного инвалидом или имеющего ОВЗ) разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения (как с установленным сроком освоения ОПОП, так и с увеличением срока освоения ОПОП). Срок получения высшего образования при освоении образовательной программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть при необходимости увеличен, но не более чем на один год. Решение о продлении срока обучения принимается на основании личного заявления обучающегося.

При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения занятий:

в академической группе или индивидуально;

на дому с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Выбор методов обучения при составлении индивидуального графика осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ОВЗ. В образовательном процессе могут быть использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации учитываются особенности нозологии инвалидов и лиц с ОВЗ (в том числе проведение контрольных мероприятий в дистанционном формате при необходимости и наличии соответствующего заявления обучающегося).

Филиал обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ специальными материально-техническими средствами обучения (включая специальное программное обеспечение) при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специальных материально-технических средств обучения.

Филиал обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специализированных электронных образовательных ресурсов.

Используемые в Филиале ЭБС позволяют реализовать следующие

возможности инклюзивного образования:

ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) располагает специальной версией для использования слабовидящими обучающимися;

ЭБС «IPR BOOKS» (<http://www.iprbookshop.ru/>) имеет специальную адаптивную версию сайта для слабовидящих пользователей. Данная версия предполагает дополнительные инструменты по увеличению размера текста, выбору цветовой гаммы оформления, изменению кернинга, которые позволяют повысить доступность сайта, не прибегая к использованию сторонних ассистивных технологий. Версия сайта ЭБС для слабовидящих содержит альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт и аудиофайлы) для обеспечения учебного процесса. Специальный адаптивный ридер на сайте для чтения книг позволяет увеличивать текст до 400% без потери качества.

Освоение дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в рамках образовательной программы бакалавриата обучающимися-инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется в соответствии с рекомендациями учреждений медико-социальной экспертизы на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. В зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, занятия для студентов с ОВЗ могут быть организованы в следующих видах:

подвижные занятия адаптивной физической культурой в спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;

занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта;

лекционные занятия по тематике здоровьесбережения.

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

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится Филиалом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории ассистента (по заявлению выпускника), оказывающего необходимую техническую помощь выпускнику с учетом его индивидуальных особенностей (занять место в аудитории, прочитать доклад, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование выпускниками необходимыми им техническими средствами

при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников-инвалидов и имеющих ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Выпускники-инвалиды или их законные представители не менее чем за один месяц до начала ГИА подают руководству Филиала заявление о необходимости создания им специальных условий при проведении ГИА.

7.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Организация располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Минимальный перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя учебный зал судебных заседаний, а также специализированные аудитории, оборудованные для проведения занятий по криминалистике и информационным технологиям.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Образовательная организация для обеспечения контактной работы научно-педагогического работника с обучающимися обеспечивает проведение занятий с использованием следующих помещений:

- для лекционных занятий - аудитории, оснащенные современным оборудованием (проекторы, TV, DVD, компьютеры и т.п.);
- для практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- для лабораторных работ – оснащенные оборудованием и приборами, установками лаборатории;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

7.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Организация располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Минимальный перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя учебный зал судебных заседаний, а также специализированные аудитории, оборудованные для проведения занятий по криминалистике и информационным технологиям.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Образовательная организация для обеспечения контактной работы научно-педагогического работника с обучающимися обеспечивает проведение занятий с использованием следующих помещений:

- для лекционных занятий - аудитории, оснащенные современным оборудованием (проекторы, TV, DVD, компьютеры и т.п.);
- для практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- для лабораторных работ – оснащенные оборудованием и приборами, установками лаборатории;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 9. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

9.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

9.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

9.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

9.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложении № 1.

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

Приложении № 2.

Рабочие программы дисциплин, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам представлены в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

Приложении № 3.

Программы практик, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации практик представлены в <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

Приложение № 4.

Методические указания по выполнению курсовых работ <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

Приложение № 5.

Программа государственной итоговой аттестации: подготовка к сдаче и сдачу государственного экзамена, включая в себя оценочные материалы для подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

Приложение № 6.

Программа государственной итоговой аттестации: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы, включая в себя оценочные материалы для выполнения, подготовке к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы <https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Основная образовательная программа 27.03.04 – Управление в технических системах была рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в

Внесены дополнения и изменения _____

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления»), набор 2026 года, разработанную на кафедре «Информационные технологии и системы управления» Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета

Рецензируемая образовательная программа по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления») представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 871 от 31 июля 2020 года, (зарегистрированный в Минюсте в Минюсте 26 августа 2020 года, рег. номер 59489).

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза и содержит следующую информацию: квалификация выпускника (бакалавр), формы и сроки обучения, вступительные испытания, выпускающая кафедра; приведен полный перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, созданных на основе профессиональных стандартов, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы, а также область профессиональной деятельности выпускника, объекты профессиональной деятельности выпускника, виды профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник, перечень профессиональных задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности.

Содержательная часть учебного плана заслуживает высокой оценки. Дисциплины не только формируют фундаментальные знания в области теории автоматического управления, математического моделирования и архитектуры технических систем, но и направлены на подготовку специалистов, способных эффективно решать задачи в области разработки интеллектуальных систем управления, программирования микроконтроллеров и внедрения автоматизированных систем управления технологическими процессами на предприятиях. Обращает на себя внимание включение в программу таких актуальных дисциплин, как: «Локальные системы управления», «Автоматизированные информационно-управляющие системы», «Идентификация и диагностика систем», «Программирование микроконтроллеров», «Моделирование систем управления», «Проектирование систем управления технологическими процессами», «Робототехнические системы».

Это полностью соответствует современным требованиям промышленности, где востребованы специалисты, владеющие как классическими методами теории автоматического управления, так и современными технологиями проектирования интеллектуальных систем и промышленного Интернета вещей. Особое внимание уделено дисциплинам, связанным с проектированием информационно-управляющих систем, программированием встраиваемых систем и созданием человеко-машинных интерфейсов.

Анализ рабочих программ дисциплин показывает, что их содержание ориентировано на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для проектирования, разработки и сопровождения систем автоматизации и управления техническими объектами, включая создание архитектуры систем управления, разработку алгоритмов регулирования, применение современных языков программирования для промышленных контроллеров, а также создание технической и пользовательской документации.

Практическая подготовка обучающихся организована на высоком уровне. Программой предусмотрены следующие виды практик:

1. Учебная практика состоит из двух: учебная практика: ознакомительная практика; учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика.

2. Производственная практика состоит из трех: производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, производственная практика: проектная практика и производственная практика: преддипломная практика.

Содержание программ практик нацелено на формирование практических навыков разработки и отладки программного обеспечения для систем управления, администрирования промышленных сетей, работы с системами управления базами данных, а также участия в проектных командах по созданию автоматизированных систем управления технологическими процессами. Важно, что обучающиеся имеют возможность закреплять теоретические знания на реальных производственных задачах в ходе работы с промышленными контроллерами.

Формы и процедуры контроля разнообразны и адекватны поставленным целям. Наряду с экзаменами и зачетами широко используется защита курсовых работ и курсовых проектов, что формирует у студентов навыки оформления технической документации и публичной защиты результатов. Оценочные средства разработаны комплексно и включают не только тестовые задания, но и практические кейсы по разработке алгоритмов управления и отладке программного кода для микроконтроллеров.

Требования к выпускной квалификационной работе изложены в программе государственной итоговой аттестации. Обращает на себя внимание возможность подготовки ВКР по актуальной проблематике, связанной с разработкой прикладного программного обеспечения для систем управления, созданием человеко-машинных интерфейсов, применением технологий искусственного интеллекта в управлении, проектированием систем автоматизации для конкретных предметных областей промышленности. В целом, рецензируемая образовательная программа, разработанная и реализуемая Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета, отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах.

Сильными сторонами (конкурентными преимуществами) рецензируемой ОПОП являются:

1. Актуальность профиля и ориентация на цифровую индустрию — программа готовит бакалавров, владеющих современными методами проектирования, разработки и сопровождения интеллектуальных систем управления и средств автоматизации, что является одной из приоритетных задач в рамках программ импортозамещения и цифровой трансформации промышленности Российской Федерации.

2. Соответствие требованиям ФГОС ВО и запросам рынка труда — содержание дисциплин и практик учитывает специфику деятельности проектных отделов, производственно-технологических подразделений предприятий машиностроения, приборостроения и энергетики, а также требования профессиональных стандартов в области автоматизации и управления.

3. Кадровый потенциал — к реализации программы привлечены не только высококвалифицированные преподаватели кафедры «Информационных технологий и систем управления», но и действующие специалисты промышленных предприятий, специализирующиеся на разработке систем управления, промышленном программировании и внедрении АСУ ТП.

4. Практико-ориентированный подход — наличие дисциплин по современным технологиям программирования, промышленным сетям, системам автоматизированного проектирования в сочетании с прохождением практики на промышленных площадках и в

проектных организациях Чебоксар и Чувашской Республики формирует у выпускников готовность к включению в профессиональную деятельность.

Замечаний и рекомендаций, носящих принципиальный характер, не имеется. В качестве пожелания можно предложить усилить межведомственное взаимодействие при организации практики, в частности, предусмотреть возможность стажировки обучающихся в специализированных организациях – лидерах в области промышленной автоматизации, занимающихся внедрением систем управления.

Общее заключение. Основная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления»), разработанная и реализуемая Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета, полностью соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для эффективного выполнения трудовых функций в области проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации систем управления и средств автоматизации, в том числе в сфере программирования промышленных контроллеров, создания информационно-управляющих систем и разработки интеллектуальных средств управления для различных отраслей экономики.

Рецензент

Заместитель генерального
директора по информационным
технологиям Акционерного
общества «Научно-
производственный комплекс
«ЭЛАРА» имени Г.А. Ильенко»



Воробьев С.Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления»), набор 2026 года, разработанную на кафедре «Информационные технологии и системы управления» Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета

Рецензируемая образовательная программа по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления») представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 871 от 31 июля 2020 года, (зарегистрированный в Минюсте в Минюсте 26 августа 2020 года, рег. номер 59489).

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза и содержит все необходимые сведения: квалификация выпускника (бакалавр), формы и сроки обучения, вступительные испытания, выпускающая кафедра. В полном объеме приведены универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Определены область, объекты, типы и задачи профессиональной деятельности, к которой преимущественно готовится выпускник.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные блоки Обязательная часть (Блока 1), Практика (Блок 2) и Государственная итоговая аттестация (Блок 3).

Содержательная часть учебного плана заслуживает высокой оценки. Дисциплины не только полностью формируют все предусмотренные ФГОС ВО компетенции, но и отражают современные тенденции цифровой трансформации в области автоматизации и управления техническими системами. Особого внимания заслуживает включение в программу таких дисциплин, как: «Основы управления интеллектуальными системами», «Теория автоматического управления», «Математические основы теории систем», «Микропроцессорные устройства систем управления», «Вычислительные машины, системы и сети», «Информационные сети и коммуникации», «Моделирование систем управления», «Проектирование интеллектуальных систем управления», «Локальные системы управления», «Автоматизированные информационно-управляющие системы», «Робототехнические системы», «Цифровые системы управления», «Защита информации».

Указанные дисциплины формируют у обучающихся компетенции в сфере проектирования, разработки и эксплуатации интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления, применения методов математического моделирования и оптимизации, программирования микроконтроллеров, построения автоматизированных информационно-управляющих систем, защиты информации, а также эффективной обработки данных с использованием современных структур и алгоритмов. Учебный план сбалансирован по объёму аудиторной и самостоятельной работы, а также по соотношению теоретической и практико-ориентированной составляющих.

Анализ рабочих программ дисциплин позволяет сделать вывод об их полном соответствии компетентностной модели выпускника. Содержание дисциплин учитывает последние изменения в области автоматизации, управления и информационных технологий, современные стандарты разработки систем управления, а также передовой отечественный и зарубежный опыт в области интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

1. Учебная практика состоит из двух: учебная практика: ознакомительная практика; учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика.
2. Производственная практика состоит из трех: производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, производственная практика: проектная практика и производственная практика: преддипломная практика.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Программы практик ориентированы на формирование у обучающихся практических навыков разработки систем управления, проектирования автоматизированных систем, создание интеллектуальных систем управления, программирование микроконтроллеров и разработку автоматизированных информационно-управляющих систем.

Формы и процедуры текущего и итогового контроля разнообразны и эффективны. Используются контрольные вопросы и задания для практических и лабораторных занятий, тесты, примерная тематика курсовых работ и проектов, а также иные формы контроля. Курсовые работы и проекты предусмотрены по ключевым профессиональным дисциплинам, в том числе: «Информатика», «Инженерная и компьютерная графика», «Программирование и основы алгоритмизации», «Вычислительные машины, системы и сети», «Базы данных», «Системы автоматизированного проектирования», «Автоматизированные информационно-управляющие системы», «Проектирование систем управления технологическими процессами».

Оценочные средства разработаны комплексно и включают: перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, описание показателей и критериев оценивания на различных этапах обучения, шкалы оценивания, типовые контрольные задания, методические материалы.

Требования к выпускной квалификационной работе и порядку её выполнения изложены в программе ГИА. ВКР может быть выполнена по актуальной проблематике, связанной с разработкой и проектированием систем автоматического и автоматизированного управления, созданием интеллектуальных систем управления, применением технологий искусственного интеллекта в управлении техническими объектами, проектированием информационного и программного обеспечения систем управления, а также разработкой робототехнических систем и средств автоматизации производственных процессов.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемой ОПОП следует отметить:

1. Актуальность и инновационность — программа ориентирована на подготовку специалистов в области интеллектуальных систем и средств автоматизированного управления, владеющих компетенциями в сфере проектирования, разработки и эксплуатации автоматизированных систем управления, робототехнических систем и средств автоматизации, что является одной из приоритетных задач цифровой трансформации и импортозамещения в Российской Федерации.

2. Соответствие требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам — соблюдены все нормативные требования к объёму, структуре, результатам обучения и условиям реализации, а также учтены требования профессиональных стандартов.

3. Кадровый потенциал — к реализации программы привлечён опытный профессорско-преподавательский состав кафедры «Информационные технологии и системы управления», а также ведущие практические работники — действующие специалисты предприятий в области автоматизации и управления техническими системами.

4. Практико-ориентированный подход — насыщенный учебный план, сочетание фундаментальных дисциплин в области управления и автоматизации с

современными курсами по автоматизированным системам управления, использование проектного метода обучения, а также возможность прохождения практики на предприятиях и в организациях, занимающихся разработкой и внедрением систем автоматизации.

Замечаний и рекомендаций, носящих принципиальный характер, не имеется. Отдельные пожелания по расширению практико-ориентированных модулей, высказанные в ходе обсуждения программы с участием работодателей, носят рекомендательный характер и могут быть учтены в процессе её дальнейшей реализации.

Образовательная программа высшего образования — программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления»), разработанная и реализуемая Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета, полностью соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации экономики и импортозамещения в сфере автоматизации и управления техническими системами.

Рецензент
Генеральный директор Общества с
ограниченной ответственностью
«Научно-Производственное
Объединение «Каскад-ГРУП»



Андреев В.С.