

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)
Учебно-методический центр дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПО «Кубанский ИПО»
О.Л. Шутов
« 10 » 01 2019 г.

Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
**«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ»**

500 часов

Краснодар – 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки, реализуемая институтом	3
1.2. Нормативные документы для разработки дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки	3
1.3. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы	4
1.4. Цель и планируемые результаты обучения	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И, СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ	5
2.1. Область профессиональной деятельности	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности	6
2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности	6
2.4. Характеристика квалификации выпускника в соответствии с профессиональным стандартом	6
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	9
3.1. Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы	9
4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	20
5. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ	21
5.1. Учебный план	21
5.2. Календарный график учебного процесса	21
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)	21
5.4. Программа итоговой аттестации	22
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	23
6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса реализации дополнительной профессиональной программы.	23
6.2. Основные материально-технические условия реализации образовательного процесса	23
6.3. Кадровое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы.	23
7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	24
7.1. Формы аттестации и оценочные материалы по результатам освоения дополнительной профессиональной программы.	24
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Приложение А. Учебный план	27
Приложение Б. Календарный учебный график	29
Приложение В. Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)	30
Приложение Г. Вопросы к итоговому междисциплинарному экзамену по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки	104

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки, реализуемая институтом

Дополнительная профессиональная программа (ДПП) переподготовки представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную АНПОО «Кубанский институт профессионального образования» с учетом потребностей регионального рынка труда в сфере автоматизации технологических процессов и производств.

ДПП регламентирует цели и планируемые результаты обучения; требования к контингенту; характеристику новой квалификации и, связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций; перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы; организационно-педагогические условия реализации программы; формы аттестации и оценочные материалы и включает в себя: цель; планируемые результаты обучения; учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); организационно-педагогические условия; формы аттестации; оценочные материалы.

1.2. Нормативные документы для разработки дополнительной профессиональной программы по направлению подготовки

Нормативно-правовую базу разработки ДПП составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минтруда России от 08.09.2015 № 606н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 № 38991);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 года № 200 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата)»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 499 от 01.07.2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 23 от 22 января 2013 г. «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

- Информация Минтруда России от 10.02.2016 «О применении профессиональных стандартов в сфере труда»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № ВК-1032/06 от 22 апреля 2015 г. «О направлении методических рекомендаций»;
- Устав АНПОО «Кубанский институт профессионального образования».

1.3. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» предназначена для формирования у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых им при осуществлении профессиональной деятельности в сфере развлечения и гостеприимства, культуры, образования, здравоохранения, обороноспособности страны, промышленности, сельского хозяйства, энергетики, транспорта, торговли, а также в общественных и хозяйственных организациях, научно-исследовательских организациях.

Срок освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» составляет 4 месяца, дистанционное обучение.

Трудоемкость освоения слушателями дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки составляет 500 часов и включает все виды аудиторной работы слушателя, в том числе из них лекций – 120 часов, практических занятий – 70 часов, самостоятельная работа – 272 часа и время, отводимое на контроль качества освоения ДПП.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Целью реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» является получение знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки – владение профессиональными компетенциями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в сфере развлечения и гостеприимства, культуры, образования, здравоохранения, обороноспособности страны, промышленности, сельского хозяйства, энергетики, транспорта, торговли, а также в общественных и хозяйственных организациях, научно-исследовательских организациях.

Программа является преемственной к основной образовательной

программе высшего образования направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 200.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И, СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции;

- обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции различного служебного назначения, ее жизненному циклу, процессам ее разработки, изготовления, управления качеством, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

- разработку средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;

- проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;

- создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления технологическими процессами и производствами, обеспечивающими выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции и освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством, и их контроля;

- обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний в соответствии с заданными требованиями при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших программу являются:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

- нормативная документация;

- средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовят слушателя прошедшего профессиональную переподготовку: проектно-конструкторская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; сервисно-эксплуатационная; специальные виды деятельности.

После обучения слушатель готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности (программа ориентирована на производственно-технологическую, и сервисно-эксплуатационную деятельность).

В *производственно-технологической деятельности* – участие в разработке практических мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, производственный контроль их выполнения; участие в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; участие в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; участие в работах по практическому внедрению на производстве современных методов и средств автоматизации, контроля, измерений, диагностики,

испытаний и управления изготовлением продукции; выявление причин появления брака продукции, разработка мероприятий по его устранению, контроль соблюдения на рабочих местах технологической дисциплины; контроль соблюдения соответствия продукции заданным требованиям; участие в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценка полученных результатов; участие во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции, оценке ее конкурентоспособности; участие в разработке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения; освоение на практике и совершенствование систем и средств автоматизации и управления производственными и технологическими процессами изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством; обеспечение мероприятий по улучшению качества продукции, совершенствованию технологического, метрологического, материального обеспечения ее изготовления; организация на производстве рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; обеспечение мероприятий по пересмотру действующей и разработке новой регламентирующей документации по автоматизации и управлению производственными и технологическими процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; практическое освоение современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления процессом изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством; контроль соблюдения технологической дисциплины; оценка уровня брака продукции и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению; подтверждение соответствия продукции требованиям регламентирующей документации; участие в разработке мероприятий по автоматизации действующих и созданию автоматизированных и автоматических технологий, их внедрению в производство; участие в разработке средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, испытаний, программных продуктов заданного качества; участие в разработках по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала; участие в разработке планов, программ и методик автоматизации производства, контроля, диагностики, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации; контроль соблюдения экологической безопасности производства.

В сервисно-эксплуатационной деятельности - обслуживание основного и вспомогательного оборудования, средств и систем автоматизации производства; участие в наладке, регулировке, проверке, обслуживании, ремонте средств и систем автоматизации производства; участие в проведении диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления; участие в приемке и внедрении в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения; выбор рациональных методов и средств определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения; составление заявок на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; подготовка технических средств к ремонту; участие в разработке мероприятий по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, программного обеспечения, испытаний изделий при проведении сертификации; выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, инсталляции, настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем; участие в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления; участие в организации приемки и освоения вводимых в производство оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления; составление заявок на получение оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасных частей, инструкций по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем; подготовка технической документации на проведение ремонта; специальные виды деятельности: организация повышения квалификации сотрудников подразделений в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством.

2.4. Характеристика квалификации выпускника в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства» слушатель должен овладеть следующей трудовой функцией:

А/02.6 Сопровождение изготовления, монтажа, наладки, участие в испытаниях и сдаче в эксплуатацию, сопровождение эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы

Слушатель должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности (программа ориентирована на производственно-технологическую, и сервисно-эксплуатационную деятельность).

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
1	2
<i>ВД 1</i>	<i>Производственно-технологическая деятельность</i>
ПК-8	Способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПК-9	Способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления
ПК-10	Способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления

1	2
ПК-29	Способность разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения
<i>ВД 2</i>	<i>Сервисно-эксплуатационная деятельность</i>
ПК-23	Способность выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий
ПК-25	Способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления
ПК-26	Способность участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления
ПК-34	способностью выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения
ПК-35	способностью составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту
ПК-36	способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления

Перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программы

ФГОС ВО		Профессиональный стандарт	
Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
Производственно-технологическая деятельность	ПК-8. Способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	Выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.	– конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – технология производства продукции организации; – устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, приборов и инструментов; – устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации оборудования, приборов и инструментов, используемых для наладки средств и системы автоматизации и механизации; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; – требования, предъявляемые к
1	2	3	4

			рациональной организации труда на рабочем месте; – требования охраны труда при наладке, испытании и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации.
	ПК-9. Способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления	Выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.	– конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – технология производства продукции организации.
	ПК-10. Способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления,	Выявлять нарушения технологии производства, правил эксплуатации технических средств автоматизации и	– правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики
1	2	3	4

	<p>разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления</p>	<p>механизации технологических процессов механосборочных производств.</p>	<p>технологических процессов механосборочного производства; – виды брака и способы его предупреждения и устранения.</p>
	<p>ПК-29. Способность разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения</p>	<p>Производить испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты</p>	<p>– конструктивные особенности средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов; – устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, приборов и инструментов;</p>
1	2	3	4

			– устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации оборудования, приборов и инструментов, используемых для наладки средств и системы автоматизации и механизации.
Сервисно-эксплуатационная деятельность	ПК-23. Способность выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий	Выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства	– конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства; – методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов.
	ПК-25. Способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	– пользоваться контрольно-измерительным оборудованием, приборами и инструментами для определения параметров работы средств и системы	Правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.
1	2	3	4

		автоматизации и механизации; – пользоваться инструментом, оборудованием и приборами для наладки средств и системы автоматизации и механизации.	
	ПК-26. Способность участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления	Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении ими новых конструкций средств механизации и автоматизации.	Методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов.
	ПК-34. Способность выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения	Выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.	Методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов.
	ПК-35. Способность составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту	Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении ими новых конструкций средств механизации и автоматизации	Технология производства продукции организации

1	2	3	4
	ПК-36. Способность участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	Пользоваться инструментом, оборудованием и приборами для наладки средств и системы автоматизации и механизации.	– правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства; – требования охраны труда при наладке, испытании и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации.

Структура дополнительной профессиональной программы

Результаты обучения (компетенции)	Умения и знания	Учебные курсы, дисциплины, модули, программы
1	2	3
ПК-8. Способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	Должен уметь: – выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства. Должен знать: – конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – технология производства продукции организации; – устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, приборов и инструментов;	Теоретическая механика Прикладная механика

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации оборудования, приборов и инструментов, используемых для наладки средств и системы автоматизации и механизации; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; – требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; – требования охраны труда при наладке, испытании и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации. 	
<p>ПК-9. Способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления</p>	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства. <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – технология производства продукции организации. 	Материаловедение
<p>ПК-10. Способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>Выявлять нарушения технологии производства, правил эксплуатации технических средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочных</p>	Технологические процессы автоматизированных производств Организация и
1	2	3
предупреждению и	производств.	планирование

<p>устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления</p>	<p>Должен знать: – правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства; – виды брака и способы его предупреждения и устранения.</p>	<p>автоматизированных производств Автоматизация технологических процессов и производств</p>
<p>ПК-29. Способность разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения</p>	<p>Должен уметь: производить испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты. Должен знать: – конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в автоматизированных и механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов; – устройство, назначение, принцип работы и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, приборов и инструментов.</p>	<p>Теория автоматического управления</p>
<p>ПК-23. Способность выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации,</p>	<p>Должен уметь: выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства. Должен знать: – конструктивные особенности технических средств, разрабатываемых и используемых в</p>	<p>Электромеханические системы Диагностика и надежность автоматизированных систем</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>контроля, диагностики,</p>	<p>– автоматизированных и</p>	

<p>испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий</p>	<p>механизированных технологических комплексах механосборочных производств; – правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства; – методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов.</p>	
<p>ПК-25. Способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления</p>	<p>Должен уметь: – пользоваться контрольно-измерительным оборудованием, приборами и инструментами для определения параметров работы средств и системы автоматизации и механизации; – пользоваться инструментом, оборудованием и приборами для наладки средств и системы автоматизации и механизации. Должен знать: – правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.</p>	<p>Технологические процессы автоматизированных производств</p>
<p>ПК-26. Способность участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления</p>	<p>Должен уметь: – проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении ими новых конструкций средств механизации и автоматизации. Должен знать: – методики испытания средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики, способы обработки и анализа результатов.</p>	<p>Электротехника и электроника</p>
<p>ПК-34. Способность выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и</p>	<p>Должен уметь: – выполнять монтаж и наладку средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.</p>	<p>Материаловедение</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>систем автоматизации и их</p>	<p>Должен знать:</p>	

технического оснащения	– правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства.	
ПК-35. Способность составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту	Должен уметь: – проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении ими новых конструкций средств механизации и автоматизации. Должен знать: – технология производства продукции организации.	Средства автоматизации и управления
ПК-36. Способность участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления	Должен уметь: – пользоваться инструментом, оборудованием и приборами для наладки средств и системы автоматизации и механизации. Должен знать: – правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, механизации, контроля и диагностики технологических процессов механосборочного производства; – требования охраны труда при наладке, испытании и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации.	Средства автоматизации и управления Организация и планирование автоматизированных производств

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь средне профессиональное или высшее образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

5. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

5.1. Учебный план

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, входящие в цикл общепрофессиональных дисциплин и дисциплин специализации.

Блок 2 «Итоговая аттестация», включает междисциплинарный экзамен и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебный план включает (приложение А):

- перечень дисциплин (модулей);
- количество часов (трудоемкость) по дисциплинам (модулям). Трудоемкость включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы;
- виды учебных занятий (лекции, практические и семинарские занятия, консультации, выполнение итоговой аттестационной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ);
- формы аттестации и контроля знаний, в том числе итоговой.

5.2. Календарный учебный график

В календарном графике учебного процесса (приложение Б) указывается последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)

Утвержденная форма представления рабочих программ дисциплин:

В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) – обязательный элемент образовательной программы – комплекса основных характеристик образования, организационно-педагогических условий и форм аттестации.

В программе дисциплины, должны быть сформулированы результаты обучения, определенные в *картах компетенций* с учетом направленности программы и с указанием формируемых трудовых функций.

Рабочая программа дисциплин (модулей) предусматривает:

- перечень разделов и тем с реферативным описанием (изложением основных вопросов в заданной последовательности);
 - наименование видов занятий по каждой теме (лекции, практические и семинарские занятия и др.);
 - содержание и формы самостоятельной работы слушателей (подготовка к аудиторным занятиям и текущему контролю успеваемости; выполнение заданий; самостоятельное изучение дисциплины (раздела или темы); подбор и изучение учебной и научной литературы по заданной проблеме или теме; подготовка к промежуточной аттестации (зачет, экзамен); другие формы самостоятельной работы;
 - формы текущего контроля (устный опрос, тест, контрольная работа, эссе или иная творческая работа и др.);
 - формы промежуточной аттестации (зачет или экзамен по дисциплине учебного плана);
 - учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
 - материально-техническое обеспечение дисциплины;
 - кадровое обеспечение;
 - примерный перечень контрольных вопросов.
- Аннотации рабочих программ в приложение В

5.4. Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация предназначены для оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена в устно-письменной форме.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса реализации дополнительной профессиональной программы

Учебно-методические и информационные ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских, консультаций и т.п.).

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Менеджмент в образовании» обеспечивается учебно-методическими и информационными ресурсами:

- электронно-библиотечная система;
- библиотека с общим фондом 60 900 экз;
- информационно-справочная система «Консультант плюс»;
- ресурсы Интернет;
- перечень учебно-методического обеспечения, используемого в учебном процессе по каждой учебной дисциплине отражено в рабочих программах дисциплин.

6.2. Основные материально-технические условия реализации образовательного процесса

Материально-технические ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских, консультаций и т.п.).

Слушателям предоставлена возможность пользования оборудованы компьютерными классами с выходом в Интернет и доступом к справочной системе «Консультант плюс», а также возможность использования оргтехники (копиры, сканеры, принтеры). Для проведения лекций и семинаров с использованием активных форм и методов обучения учебные аудитории оборудованы аудиовизуальными техническими средствами.

6.3. Кадровое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» обеспечивается профессорско-преподавательским составом, удовлетворяющим следующим условиям:

– имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда;

– имеют ученую степень и (или) значительный опыт практической деятельности в соответствующей сфере из числа штатных преподавателей и (или) привлеченных на условиях почасовой оплаты труда.

Организацию учебного процесса по реализации ДПП обеспечивает учебно-вспомогательный персонал структурного подразделения института – факультет дополнительного образования Кубанского института профессионального образования.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Формы аттестации и оценочные материалы по результатам освоения дополнительной профессиональной программы

Учебным планом ДПП предусмотрены следующие виды аттестации:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация по завершении дисциплины (модуля);
- итоговая аттестация по завершении курса обучения (Приложение Г).

Промежуточные аттестации по завершении дисциплин проводятся в форме зачетов или экзаменов, в том числе в форме тестирования.

Итоговая аттестация по завершении курса проводится в форме междисциплинарного экзамена.

Для реализации ДПП учебным планом программы предусмотрено создание оценочных материалов.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и задания к зачетам; контрольные вопросы и задания к экзаменам; тесты.

Состав и содержание оценочных материалов по всем дисциплинам учебного плана содержатся в рабочих программах дисциплин.

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде итогового междисциплинарного экзамена в устно-письменной форме.

Критерии оценки слушателя

Оценка «5» («отлично») выставляется слушателю:

- показавшему всестороннее глубокое знание учебного программного материала;
- способность анализировать и интерпретировать информацию, способность давать квалифицированные заключения, умение свободно выполнять практические задания;

– освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой;

– проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного программного материала, обладание знаниями, умениями в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Оценка «4» («хорошо») выставляется слушателю:

- показавшему полное знание учебного программного материала;
- успешно выполнившему предусмотренные программой задачи;
- усвоившему основную рекомендованную литературу;
- способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;
- обладающему основными навыками, знаниями и умениями, необходимыми для ведения профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется слушателю:

- показавшему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для
- дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии;
- справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется слушателю:

- проявившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала;
- допустившему принципиальные ошибки при демонстрации предусмотренных программой знаний.

Для реализации программы учебным планом предусмотрено создание оценочных материалов. Оценочные материалы включают: контрольные вопросы к зачетам, контрольные вопросы к экзаменам, иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Правообладатель программы: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Кубанский институт профессионального образования» (сокращенное наименование АНПОО «Кубанский ИПО»).

Разработано рабочей группой в составе:

1. Зуйко И.М. к.т.н., руководитель учебно-методического центра дополнительного образования. АНПОО «Кубанский ИПО»

2. Таращук А.А. к.б.н. специалист учебно-методического центра дополнительного образования. АНПОО «Кубанский ИПО»

Согласовано:

Заместитель директора по учебно-методической работе и профориентации

Т. В. Першакова

Рецензент:

Заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор, зав. каф. компьютерных технологий и система КубГАУ

В. И. Лойко