

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Полевской многопрофильный техникум им. В.И.Назарова»

СОГЛАСОВАНО

На заседании методического совета,
Протокол № 3 от «18» 02 2019 г.
Председатель методического совета



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Полевской
многопрофильный техникум им.
В.И.Назарова»




Г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

образовательного учреждения профессионального образования

Полевской многопрофильный техникум им. В.И.Назарова

по профессии среднего профессионального образования

15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики



**СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИИ**

**15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики**

1	Общие положения	
	1.1.	Введение
	1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП
	1.3.	Общая характеристика ОПОП
		1.3.1. Миссия, цель ОПОП
		1.3.2. Срок освоения ОПОП
		1.3.3. Особенности ОПОП
		1.3.4. Требования к абитуриентам, желающим обучаться по данной профессии
		1.3.5. Востребованность выпускников
		1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника
		1.3.7. Основные пользователи ОПОП
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
	2.1.	Область профессиональной деятельности
	2.2.	Объекты профессиональной деятельности
	2.3.	Виды профессиональной деятельности
	2.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.	Требования к результатам освоения ОПОП	
	3.1.	Общие компетенции
	3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции
	3.3.	Результаты освоения ОПОП
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	
	4.1.	Базисный учебный план
	4.2.	Календарный учебный график
	4.3.	Учебный план
	4.4.	Аннотации рабочих программ дисциплин
	4.5.	Рабочие программы профессиональных модулей
	4.6.	Программа учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной)
5.	Контроль и оценка результатов освоения ОПОП	
	5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций
	5.2.	Требования к выпускным квалификационным работам
6.	Ресурсное обеспечение ОПОП	
	6.1.	Кадровое обеспечение
	6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса
	6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса
	6.4.	Базы практик
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП	
	7.1.	Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

	7.2.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промела точной и государственной (итоговой) аттестаций	
8.	Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников		
9.	Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся		
10.	Обновление ОПОП		

1.Общее положение

1.1.Введение

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в техникуме на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда и с учетом базисного учебного плана и примерных программ учебных дисциплин для специальностей СПО.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии реализации профессии среднего профессионального образования **15.01.19**

Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2.Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ от 14 июня 2013 г. № 464 Министерство образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО»
3. ФГОС СПО по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 688 (в ред. приказа Минобрнауки России от 9 апреля 2015 г. N 389).

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы СПО

1.3.1. ОПОП имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии. Выпускник колледжа в результате освоения ОПОП профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** профессионально готов к видам деятельности:

1. Выполнение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.
2. Проведение наладки электрических схем и приборов автоматики.
3. Техническое обслуживание приборов и систем автоматики.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Срок освоения ОПОП по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	10 месяцев
основное общее образование		2 года 10 месяцев

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования увеличивается для среднего (полного) общего образования не более чем на один год.

1.3.4. Особенности ОПОП

При разработке ОПОП учтены требования регионального рынка труда, запросы социальных партнёров и работодателей автомобильного транспорта. Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца среднего профессионального образования. Для обеспечения мобильности обучающихся на рынке труда им предлагаются по выбору дополнительные образовательные услуги, которые позволяют углубить знания обучающихся и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

В учебном процессе используются интерактивные обучения, такие как технология портфолио, тренинги, имитационные игры и др. Традиционные учебные занятия активизируют познавательную деятельность обучающихся. В процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний, обучающихся с использованием электронных вариантов тестов.

Тематика курсовых работ (проектов), индивидуальных заданий на практику, выпускных квалификационных работ определяется совместно с работодателями и направлена на удовлетворение их запросов.

Образовательная программа реализуется с использованием передовых образовательных технологий таких, как применение информационных технологий в образовательном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств.

1.3.5. Требования к поступающим в ОУ

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- об основном общем образовании или
- о среднем общем образовании или
- о начальном профессиональном образовании или
- о среднем профессиональном образовании или
- о высшем профессиональном образовании.

1.3.2. Прием граждан для получения среднего профессионального образования по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных**

приборов и автоматики на конкурсной основе по заявлениям лиц в соответствии с результатами ГИА.

1.3.6. Востребованность выпускников

Учебный процесс в техникуме— это сочетание теоретических знаний с практической работой на современном оборудовании. Учет требования работодателей к подготовке будущих выпускников гарантирует подготовку компетентных специалистов актуальных профессий и специальностей.

Выпускники по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** востребованы в различных организациях и учреждениях всех форм собственности.

1.3.7. Основные пользователи ОПОП

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели и сотрудники техникума
- студенты, обучающиеся по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**;
- администрация и коллективные органы управления техникума;
- абитуриенты и их родители,
- работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 2.1.

Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**: выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- приборы, схемы, системы, применяемые в аппаратуре контроля, регулирования и управления автоматизированными процессами;
- техническая документация;
- технологические процессы обслуживания приборов, систем автоматики; метрологическое обеспечение технологического контроля.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности

Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики готовится к следующим видам деятельности:

1. Выполнение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.
2. Проведение наладки электрических схем и приборов автоматики.
3. Техническое обслуживание приборов и систем автоматики.

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

3. Требования к результатам освоения ОПОП по профессии

15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

3.1 Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Выполнение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.

ПК 1.1. Выполнять электро- и радиомонтажные работы.

ПК 1.2. Производить монтаж приборов различных систем автоматики. ПК 1.3.

Выполнять монтаж электрических схем различных систем автоматики.

ПК 1.4. Макетировать схемы различной степени сложности.

2. Проведение наладки электрических схем и приборов автоматики.

ПК 2.1. Выполнять наладку электрических схем (по стандартной методике) различных систем автоматики.

ПК 2.2. Производить наладку электронных приборов со снятием характеристик.

ПК 2.3. Разрабатывать методы наладки схем средней степени сложности.

3. Техническое обслуживание приборов и систем автоматики.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматики.

ПК 3.2. Диагностировать приборы и средства автоматизации.

ПК 3.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 3.4. Проводить испытания особо сложных и опытных образцов приборов и систем автоматики.

Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (таблица).

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: аргументировать и объяснять сущность и социальную значимость будущей профессии Знать: перспективы развития будущей специальности и ее место в современном мире
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Уметь: Организовывать собственную деятельность, оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач Знать: типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Уметь: проводить самоанализ и корректировать результаты собственной работы. Знать: методы решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Уметь: оценивать эффективность выбранного метода поиска информации и качество полученной информации для выполнения

		профессиональных задач Знать: методы поиска и возможные источники на хождения необходимой информации для выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать информационно-поисковые системы в профессиональной деятельности Знать: базовые системные программные продукты и прикладные программные продукты профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Уметь: эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями. Знать: методы работы в команде и способы общения с коллегами и руководством для обеспечения эффективности результата
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Уметь: применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией. Знать: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
ПК 1.1.-1.4.	ПК 1.1. Выполнять электро- и радиомонтажные работы. ПК 1.2. Производить монтаж приборов различных систем автоматики. ПК 1.3. Выполнять монтаж электрических схем различных систем автоматики. ПК 1.4. Макетировать схемы различной степени сложности.	Обучающийся должен: иметь практический опыт: монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; уметь: производить основные электромонтажные операции; производить расшивку проводов и жгутование; производить лужение, пайку проводов; сваривать провода; производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов; прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; производить монтаж щитов, пультов,

		стативов; анализировать структурные схемы систем
--	--	---

		<p>автоматического управления и регулирования;</p> <p>читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;</p> <p>выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;</p> <p>применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа;</p> <p>использовать элементы микроэлектроники в составлении различных схем;</p> <p>контролировать качество выполнения работ; пользоваться каталогами, справочниками, ГОСТами;</p> <p>пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой;</p> <p>знать:</p> <p>характеристику и назначение основных электромонтажных операций;</p> <p>принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;</p> <p>назначение и области применения пайки, лужения;</p> <p>виды соединения проводов;</p> <p>инструменты и приспособления для различных видов монтажа;</p> <p>характеристику и область применения электрических кабелей;</p> <p>технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов;</p> <p>элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку;</p> <p>способы проверки работоспособности элементов волноводной техники;</p> <p>коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия;</p> <p>классификацию электрических проводов, их назначение;</p> <p>кабели, применяемые для электрических проводов;</p> <p>трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;</p> <p>конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации;</p> <p>требования безопасности труда;</p> <p>общие требования к автоматическому</p>
--	--	---

		<p>управлению и регулированию производственных и технологических процессов;</p> <p>состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>состав и назначение основных элементов систем автоматического управления;</p> <p>методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования</p>
<p>ПК 2.1. – ПК 2.3.</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять наладку электрических схем (по стандартной методике) различных систем автоматики.</p> <p>ПК 2.2. Производить наладку электронных приборов со снятием характеристик.</p> <p>ПК 2.3. Разрабатывать методы наладки схем средней степени сложности.</p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения пусконаладочных работ различных стадий приборов и систем автоматики;</p> <p>наладки контрольно-измерительных приборов, систем управления станков с программным управлением, систем управления металлообрабатывающих комплексов, телевизионного и телеконтролирующего оборудования;</p> <p>уметь:</p> <p>применять необходимое оборудование и устройства при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики;</p> <p>пользоваться технической документацией для ведения пусконаладочных работ и разрабатывать ее;</p> <p>обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики;</p> <p>производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;</p> <p>производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств;</p> <p>разбирать схемы структур управления автоматическими линиями;</p> <p>знать:</p> <p>назначение и характеристику пусконаладочных работ;</p> <p>электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров);</p> <p>способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;</p> <p>технические требования к монтажу, наладке</p>

		<p>и эксплуатации приборов; классификацию и состав оборудования станков с программным управлением (ПУ); основные понятия автоматического управления станками; виды программного управления станками; общие принципы монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ; принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке; состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями; классификацию автоматических станочных систем; основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов; виды систем управления роботами; состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов; технологии наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов; принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования; необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками</p>
<p>ПК 3.1 - ПК 3.4.</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматики. ПК 3.2. Диагностировать приборы и средства автоматизации. ПК 3.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации. ПК 3.4. Проводить испытания особо сложных и опытных образцов приборов и систем автоматики.</p>	<p>Обучающийся должен: иметь практический опыт: технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, проверки и поверки приборов и средств автоматики; уметь: пользоваться средствами измерений, применяемыми при наладке контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); выполнять основные слесарные работы; контролировать линейные размеры универсальным контрольно-измерительным инструментом; производить поверку технических средств измерений по образцовым приборам; работать с поверочной аппаратурой; знать:</p>

		<p>основы взаимозаменяемости, допуски и посадки;</p> <p>основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию;</p> <p>погрешности измерений;</p> <p>средства измерений при наладке КИПиА;</p> <p>технологии выполнения простейших слесарных работ;</p> <p>основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения;</p> <p>основные типы и виды приборов;</p> <p>основные метрологические термины и определения;</p> <p>назначение и виды измерений;</p> <p>назначение метрологического контроля;</p> <p>принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам;</p> <p>понятие о поверочных схемах;</p> <p>порядок работы с поверочной аппаратурой;</p> <p>основные правила обеспечения безопасности труда при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры;</p> <p>основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов</p>
--	--	--

4.1. Базисный учебный план

В базисном учебном плане профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, рекомендуемый курс обучения.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.3. Рабочий учебный план

В рабочем учебном плане по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная

учебная нагрузка, рекомендуемый курс обучения, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям.

4.4. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 50:50.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц.

ОПОП по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общепрофессионального;

профессионального

и разделов:

физическая культура;
учебная практика;
производственная практика;
промежуточная аттестация;
государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет 80% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (20%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием основной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

В обязательную часть циклов ОПОП в рамках профессионального цикла входят предметы:

ОП.01. Основы черчения
ОП.02. Основы электротехники
ОП.03. Основы радиоэлектроники
ОП.04. Основы взаимозаменяемости и технических измерений
ОП.05. Основы материаловедения
ОП.06. Основы автоматизации производства
ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

Профессиональные модули:

1. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики;
2. Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
3. Техническое обслуживание и эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов.

ПМ 1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики

МДК.01.01. Основы организации работ по монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПМ 2. Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем

автоматики

МДК.02.01. Технология пусконаладочных работ различных стадий

ПМ 3. Техническое обслуживание и эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

МДК.03.01. Теоретические основы эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю профессии). Вариативная часть (20%, 288 часов) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на более углубленное изучение некоторых разделов дисциплин и профессиональных модулей, а также на изучение дополнительных дисциплин.

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Ежегодно в целях постоянной актуализации содержания ОПОП осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данной специальности. Для этого для каждого нового года набора разрабатывает базовый учебный план и утверждает в установленном порядке.

Базисный учебный план года набора действует в течение всего срока обучения набранных в данном году студентов. Состав дисциплин, общее количество часов, выделенных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения

4.4. Рабочие программы дисциплин

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час/нед.)	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)
	Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздела "Физическая культура"	1728	1152	
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	324	216	
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по			ОП.01. Основы черчения

<p>общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</p> <p>знать:</p> <p>требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>виды нормативно-технической и производственной документации;</p> <p>виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;</p> <p>правила чтения технической и технологической документации</p>			
<p>уметь:</p> <p>рассчитывать параметры электрических схем;</p> <p>эксплуатировать электроизмерительные приборы;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>производить контроль различных параметров;</p> <p>читать инструктивную документацию;</p> <p>знать:</p> <p>методы расчета электрических цепей;</p> <p>принцип работы типовых электронных устройств;</p> <p>техническую терминологию;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>общие сведения об электросвязи и радиосвязи;</p> <p>основные виды технических средств сигнализации;</p> <p>основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты</p>			<p>ОП.02. Основы электротехники</p>
<p>уметь:</p> <p>эксплуатировать электроизмерительные приборы;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>производить контроль различных параметров;</p> <p>читать инструктивную документацию;</p> <p>знать:</p> <p>принцип работы типовых электронных устройств;</p> <p>техническую терминологию</p>			<p>ОП.03. Основы радиоэлектроник и</p>

<p>уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; использовать контрольно-измерительные приборы; знать: систему допусков и посадок; правила подбора средств измерений; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; виды и способы технических измерений</p>			ОП.04. Основы взаимозаменяемости и технических измерений
<p>уметь: подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; применять материалы при выполнении работ; знать: общие сведения о строении материалов; общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях; сведения об электромонтажных изделиях; назначение, виды и свойства материалов; номенклатуру закладных и установочных изделий; общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения</p>			ОП.05. Основы материаловедения
<p>уметь: производить настройку и сборку простейших систем автоматизации; использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса; знать: основы техники измерений; классификацию средств измерений; контрольно-измерительные приборы; основные сведения об автоматических системах регулирования; общие сведения об автоматических системах управления</p>			ОП.06. Основы автоматизации производства
<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий</p>		64	ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

<p>чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении)</p>			
--	--	--	--

	воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим			
П.00	Профессиональный учебный цикл	1244	856	
ПМ.00	Профессиональные модули	1244	856	
ПМ.01	<p>Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;</p> <p>уметь:</p> <p>производить основные электромонтажные операции;</p> <p>производить расшивку проводов и жгутование;</p> <p>производить лужение, пайку проводов; сваривать провода;</p> <p>производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;</p> <p>производить монтаж электрорадиоэлементов;</p> <p>прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;</p> <p>производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;</p> <p>производить монтаж щитов, пультов, статов;</p> <p>анализировать структурные схемы систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;</p> <p>выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;</p> <p>применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа;</p> <p>использовать элементы микроэлектроники в составлении различных схем;</p>			МДК.01.01. Основы организации работ по монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики

	<p>контролировать качество выполнения работ;</p> <p>пользоваться каталогами, справочниками, ГОСТами;</p> <p>пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой;</p> <p>знать:</p> <p>характеристику и назначение основных электромонтажных операций;</p> <p>принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;</p> <p>назначение и области применения пайки, лужения;</p> <p>виды соединения проводов;</p> <p>инструменты и приспособления для различных видов монтажа;</p> <p>характеристику и область применения электрических кабелей;</p> <p>технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов;</p> <p>элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку;</p> <p>способы проверки работоспособности элементов волноводной техники;</p> <p>коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия;</p> <p>классификацию электрических проводов, их назначение;</p> <p>кабели, применяемые для электрических проводов;</p> <p>трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;</p> <p>конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации;</p> <p>требования безопасности труда;</p> <p>общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов;</p> <p>состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>состав и назначение основных элементов систем автоматического управления;</p> <p>методы измерения качественных</p>			
--	--	--	--	--

	показателей работы систем автоматического управления и регулирования			
ПМ.02	<p>Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения пусконаладочных работ различных стадий приборов и систем автоматики;</p> <p>наладки контрольно-измерительных приборов, систем управления станков с программным управлением, систем управления металлообрабатывающих комплексов, телевизионного и телеконтролирующего оборудования;</p> <p>уметь:</p> <p>применять необходимое оборудование и устройства при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики;</p> <p>пользоваться технической документацией для ведения пусконаладочных работ и разрабатывать ее;</p> <p>обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики;</p> <p>производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;</p> <p>производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств;</p> <p>разбирать схемы структур управления автоматическими линиями;</p> <p>знать:</p> <p>назначение и характеристику пусконаладочных работ;</p> <p>электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров);</p> <p>способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;</p> <p>технические требования к монтажу,</p>			МДК.02.01. Технология пусконаладочных работ различных стадий

	<p>наладке и эксплуатации приборов; классификацию и состав оборудования станков с программным управлением (ПУ); основные понятия автоматического управления станками; виды программного управления станками; общие принципы монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ; принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке; состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями; классификацию автоматических станочных систем; основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов; виды систем управления роботами; состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов; технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов; принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования; необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками</p>			
ПМ.03	<p>Техническое обслуживание и эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, проверки и поверки приборов и средств автоматики; уметь: пользоваться средствами измерений, применяемыми при наладке контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); выполнять основные слесарные работы; контролировать линейные размеры</p>			МДК.03.01. Теоретические основы эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

	<p>универсальным контрольно-измерительным инструментом; производить поверку технических средств измерений по образцовым приборам; работать с поверочной аппаратурой; знать:</p> <p>основы взаимозаменяемости, допуски и посадки;</p> <p>основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию; погрешности измерений; средства измерений при наладке КИПиА; технологию выполнения простейших слесарных работ;</p> <p>основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения; основные типы и виды приборов; основные метрологические термины и определения;</p> <p>назначение и виды измерений; назначение метрологического контроля; принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам; понятие о поверочных схемах; порядок работы с поверочной аппаратурой;</p> <p>основные правила обеспечения безопасности труда при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры;</p> <p>основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов</p>			
ФК.00	<p>Физическая культура</p> <p>В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни</p>	160	80	
	<p>Вариативная часть учебных циклов ППКРС</p> <p>(определяется образовательной организацией)</p>	432	288	

	Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел "Физическая культура", и вариативной части ППКРС	2160	1440	
УП.00	Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	38 нед./58 нед.	1368/2088	
ПП.00	Производственная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования			
ПА.00	Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	3 нед./4 нед.		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	1 нед./2 нед.		

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 95/117 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура"	40 нед.
Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	38 нед./58 нед.
Производственная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	
Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	3 нед./4 нед.
Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	1 нед./2 нед.
Каникулы	13 нед.
Итого	95 нед./117 нед.

4.6. Программа производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Положения об учебной и производственной практике студентов.

В соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** раздел ОПОП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны преподавателями техникума и доведены до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разработаны и утверждены техникумом самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разработаны и утверждены техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

Для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, кроме преподавателей конкретной дисциплины и междисциплинарных курсов, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Фонды оценочных средств ежегодно корректируются.

В техникуме созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлечены работодатели-преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:
входной, оперативный рубежный.

Входной контроль знаний, обучающихся проводится в начале изучения темы, дисциплины, раздела, междисциплинарного курса с целью выстраивания индивидуальной траектории обучения.

Оперативный контроль знаний является формой контроля, цель которого заключается не в проверке знаний, а в активизации познавательной деятельности студентов, выделении главного в изучаемом материале и постановке проблемы.

Рубежный контроль предполагает проверку усвоения наиболее важных разделов, тем курса.

Текущий контроль знаний может проводиться в следующих формах: - выполнение самостоятельных работ;

- выполнение практических, лабораторных и расчетно-графических работ;
- защита курсовых работ (проектов), рефератов;
- решение задач; - написание сочинения, эссе;
- контрольные работы; - тестирование, в т.ч. компьютерное;
- экспертная оценка выполнения работ;
- сдача нормативов.

Возможны другие формы и процедуры текущего контроля знаний, которые определяются преподавателями и утверждаются на заседании методического совета колледжа.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, профессиональный модуль как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, Интернет-тестирование.

Текущий контроль знаний может проводиться на любом из видов учебных занятий.

Методы текущего контроля выбираются преподавателем, исходя из специфики учебной дисциплины и междисциплинарного курса, требований к формированию профессиональных и общих компетенций, особенностей обучающихся.

Преподаватель обеспечивает разработку и формирование блока заданий, используемых для проведения текущего контроля качества обучения.

Виды и сроки проведения текущего контроля знаний, обучающихся устанавливаются рабочей программой учебной дисциплины, профессионального модуля и отражаются в календарно-тематическом плане.

Сроки проведения текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение месяца после начала изучения дисциплины или профессионального модуля.

Обобщение результатов текущего контроля проводится 2 раза в семестр на заседаниях цикловых методических комиссий. Качество подготовки обучающихся и выпускников по профессии автомеханик оценивается уровнем освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и компетенций обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусмотрена оценка результатов освоения основ военной службы.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Обучающиеся по ППКРС, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования. При успешном прохождении указанной государственной итоговой аттестации аккредитованной образовательной организацией обучающимся выдается аттестат о среднем общем образовании.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

6.1. Педагогические кадры

Реализация ОПОП по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** обеспечивается научно-педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научно-методической деятельностью.

Мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП по профессии **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся

возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских
и других помещений для реализации
15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики**

Кабинеты:

электротехники;
инженерной графики;
материаловедения;
автоматизации производства;
основ промышленной электроники;
стандартизации и метрологии;
монтажа, наладки и технической эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
электрических измерений.

Лаборатории:

электротехнических измерений;
наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и автоматики;
станков с программным управлением;
систем управления металлообрабатывающих комплексов;
наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования.

Мастерские:

слесарная;
электромонтажная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Реализация ППКРС должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях

созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППКРС образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППКРС образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.4. Базы практики

Учебная и производственная практика (по профилю профессии) проводится при изучении профессионального модуля и является его составной частью.

Задания на учебную и производственную практику приведены в программах профессиональных модулей.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

В соответствии с ФГОС СПО **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики** оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций, включают:

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций;

методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;

методические указания по учебной и производственной практикам;
методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Нормативные документы оценки качества освоения ОПОП: Положение о государственной итоговой аттестации. Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов

Внешняя оценка качества реализации ОПОП по профессии **15.01.19**

Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики организуется с целью установления удовлетворенности выпускников полученным образованием и успешностью карьеры в выбранной сфере, а также удовлетворенности работодателей профессиональными и личностными качествами выпускников.

Материалы и результаты оценки качества реализации ОПОП формируются в результате проведения следующих мероприятий:

- сбор отзывов работодателей с мест производственной практики;
- проведение исследования удовлетворенности выпускников и студентов старших курсов;
- организация встреч и круглых столов студентов, преподавателей и работодателей.

Реализация мониторинга качества подготовки выпускников и выработка рекомендаций по улучшению качества их подготовки осуществляется путем анкетирования.

Анкета предусматривает отзывы о качестве подготовки, профессиональных и деловых качествах выпускников. После трудоустройства на выпускников делается запрос работодателям, которые передают анкету на выпускника и свои пожелания усовершенствования качества подготовки.

Пожелания обобщаются, обсуждаются на круглых столах с привлечением специалистов и руководителей предприятий, а затем вносятся корректировки в учебный план, рабочие программы дисциплин.

7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО **15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**, конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности. Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ОПОП.

Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ОПОП. Оценка качества подготовки студентов и освоения ОПОП проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

- Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме: - текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная (итоговая) аттестация.

8. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Обучающиеся включены в образовательное пространство, активно взаимодействуют со средой. Предоставляются условия для обучения с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в том числе получение социально-педагогической и психологической помощи.

Обучение может проводиться и по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом.

Студенты обеспечиваются питанием в случаях и порядке, которые установлены федеральными законами, законами РФ.

Студенты обеспечиваются льготным проездным билетом на общественный транспорт города в установленном федеральным законом порядке и согласно локальным нормативным актам техникума.

Получают стипендию (академическую и/или социальную) в установленном федеральным законом порядке и согласно локальным нормативным актам Колледжа.

В Колледже предоставляется бесплатный доступ в Интернет для студентов. Много времени отводится и на организацию внеучебной общекультурной деятельности студентов.

Создан Студенческий совет, куда входят представители от каждой группы. Студенческий совет создан в целях развития самоуправления и участия студентов в учебно-воспитательном процессе, осуществляет свою деятельность в соответствии с «Уставом техникума».

Студенты принимают активное участие в традиционных мероприятиях: «Фестиваль юных талантов», «День учителя», «Новый год», «День студента», «День защитника Отечества», «8 марта», «День Победы». Так же участвуют во многих городских и всероссийских конкурсах, олимпиадах, различных спортивных соревнованиях.

9. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

9.1 Методические рекомендации ФГАУ ФИРО: Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению; Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования,

формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования

9.2. Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы.

9.3. Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин

9.4. Положение по организации государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы.

9.5. Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей

9.6. Положение об учебной и производственной практике студентов

9.7. Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов

10. Обновление ОПОП

10.1. Основная цель обновления ОПОП - гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

10.2. При обновлении содержания ОПОП необходимо получить согласие работодателей на реализацию программ дисциплин, профессиональных модулей, в том числе, обязательно - на сроки и задания для проведения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик.

10.3. ОПОП ежегодно обновляется в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной (итоговой) аттестации, методических материалов.