

Приказ
Министерства просвещения
Приднестровской Молдавской Республики

11 июля 2022 г.

№ 623

Об утверждении Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1 Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства

*Текст нижеприведенной редакции подготовлен с учётом изменения и дополнения
от 29 октября 2025 года № 1038*

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-З-III «Об образовании» (САЗ 03-26), Законом Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года № 512-З-IV «О развитии начального и среднего профессионального образования» (САЗ 08-30), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 26 мая 2017 года № 113 «Об утверждении Положения, структуры и предельной штатной численности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 17-23) с изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 ноября 2017 года № 307 (САЗ 17-46), от 25 января 2018 года № 22 (САЗ 18-5), от 10 сентября 2018 года № 306 (САЗ 18-37), от 23 октября 2019 года № 380 (САЗ 19-41), от 6 апреля 2020 года № 102 (САЗ 20-15), от 13 августа 2021 года № 269 (САЗ 21-33), от 31 августа 2021 года № 286 (САЗ 21-35), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 30 мая 2016 года № 125 «Об утверждении Порядка разработки, утверждения государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений» (САЗ 16-22), Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 декабря 2017 года № 1413 «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования» (САЗ 18-4) с изменениями и дополнениями, внесенными приказами Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 26 июля 2018 года № 698 (САЗ 18-32), от 9 октября 2019 года № 875 (САЗ 19-46), от 19 мая 2020 года № 450 (САЗ 20-23), от 11 апреля 2022 года № 317 (САЗ 22-15), от 16 июня 2022 года № 549 (САЗ 22-27), приказываю:

1. Утвердить Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1 Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства согласно Приложению к настоящему Приказу.

2. Направить настоящий Приказ на государственную регистрацию и официальное опубликование в Министерство юстиции Приднестровской Молдавской Республики.

3. Контроль за исполнением настоящего Приказа оставляю за собой.

4. Настоящий Приказ вступает в силу со дня, следующего за днем его официального опубликования.

Министр

С. Иванишина

Приложение
к Приказу Министерства просвещения
Приднестровской Молдавской Республики
от 11 июля 2022 года № 623

**Государственный образовательный стандарт
среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1 Монтаж и
техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-
коммунального хозяйства**

1. Область применения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 15.02.07-1 Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства для организаций профессионального образования.

2. Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1 Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства имеет организация профессионального образования при наличии соответствующего разрешения на ведение образовательной деятельности.

3. Возможна сетевая форма реализации основной профессиональной образовательной программы.

3-1. При освоении основной профессиональной образовательной программы отдельные её компоненты организуются в форме практической подготовки.

4. При реализации основной профессиональной образовательной программы организация профессионального образования вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

5. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема - передачи информации в доступных для них формах.

6. Сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1 Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства в очной форме обучения и присваиваемая квалификация определяются согласно Приложению № 1 к настоящему Государственному образовательному стандарту.

7. Сроки получения среднего профессионального образования независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

- а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:
 - 1) на базе среднего (полного) общего образования - не более чем на 1 год;
 - 2) на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;
- б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

2. Используемые сокращения

8. В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

- а) СПО - среднее профессиональное образование;
- б) ГОС - государственный образовательный стандарт;
- в) ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;
- г) ПОПОП – примерная основная профессиональная образовательная программа;

- д) ОК – общая компетенция;
- е) ПК - профессиональная компетенция;
- ж) ПМ - профессиональный модуль;
- з) ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство.

3. Требования к структуре и содержанию основной профессиональной образовательной программы

9. Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений - вариативную часть.

10. Обязательная часть ОПОП направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных разделом 4 настоящего ГОС СПО, и должна составлять около 70 (семидесяти) процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение.

11. Вариативная часть (не менее 30 (тридцати) процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда.

12. ОПОП предусматривает следующую структуру:

- а) общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- б) математический и общий естественно-научный цикл;
- в) общепрофессиональный цикл;
- г) профессиональный цикл;

д) итоговая государственная аттестация, которая завершается присвоением квалификации(ий) специалиста согласно Приложению № 1 к настоящему ГОС СПО.

13. Структура и объем ОПОП определяется в соответствии с Приложением № 2 к настоящему ГОС СПО.

14. Перечень, содержание, объем и порядок реализации учебных дисциплин и профессиональных модулей ОПОП организация профессионального образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП (при наличии).

15. Для определения объема ОПОП организацией профессионального образования может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32-36 (тридцати двум-тридцати шести) академическим часам.

16. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественно-научном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

17. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 (семидесяти) процентов от объема учебных циклов ОПОП, предусмотренного согласно Приложению № 2 к настоящему ГОС СПО, в очно-заочной форме обучения - не менее 25 (двадцати пяти) процентов.

18. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения циклов, указанных в пункте 12 настоящего ГОС СПО, в соответствии с разработанными организацией профессионального образования фондами оценочных средств, позволяющими оценить по отдельным учебным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам результаты обучения.

19. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

20. Общий объем учебной дисциплины «Физическая культура» не может быть менее 160 (ста шестидесяти) академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья организация профессионального образования устанавливает особый порядок освоения учебной дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

21. При формировании ОПОП организация профессионального образования должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

22. Освоение общепрофессионального цикла ОПОП в очной форме обучения должно предусматривать изучение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 (шестидесяти восьми) академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 (семьдесят) процентов от общего объема времени, отведенного на указанную учебную дисциплину.

23. Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ГОС.

24. В профессиональный цикл ОПОП входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов и практика (учебная и производственная).

25. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

26. Часть профессионального цикла ОПОП, выделяемого на проведение практик, определяется организацией профессионального образования в объеме не менее 25 (двадцати пяти) процентов от профессионального цикла ОПОП.

27. Итоговая государственная аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

28. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы организация профессионального образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

29. В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

30. Выпускник, освоивший ОПОП, должен обладать следующими общими компетенциями:

а) ОК 1 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

б) ОК 2 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

в) ОК 3 - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

г) ОК 4 - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

д) ОК 5 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- е) ОК 6 - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ж) ОК 7 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- з) ОК 8 - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- и) ОК 9 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- к) ОК 10 - пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики и иностранном языках;
- л) ОК 11 - использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

31. Соотнесение основных видов деятельности и квалификации специалиста со средним профессиональным образованием при формировании ОПОП определяется в соответствии с Приложением № 3 к настоящему ГОС СПО.

32. Выпускник, освоивший ОПОП, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ГОС СПО, согласно квалификации.

33. Выпускник, освоивший ОПОП, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

а) организация работ по монтажу, ремонту и наладке автоматизированных систем объектов ЖКХ:

1) ПК 1.1 - выполнять работы по монтажу автоматизированных систем с учетом специфики технологических процессов объектов ЖКХ;

2) ПК 1.2 - проводить ремонт технических средств и автоматизированных систем;

3) ПК 1.3 - выполнять работы по наладке автоматизированных систем;

4) ПК 1.4 - диагностировать неисправности автоматизированных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей;

б) эксплуатация автоматизированных систем объектов ЖКХ:

1) ПК 2.1 - выполнять работы по эксплуатации автоматизированных систем;

2) ПК 2.2 - контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;

3) ПК 2.3 - снимать и анализировать показания приборов;

4) ПК 2.4 - осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей автоматизированных систем в соответствии с технической документацией;

5) ПК 2.5 - выполнять работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации автоматизированных систем объектов ЖКХ;

в) контроль и метрологическое обеспечение средств и автоматизированных систем объектов ЖКХ:

1) ПК 3.1 - проводить анализ работоспособности измерительных приборов и автоматизированных систем объектов ЖКХ;

2) ПК 3.2 - диагностировать измерительные приборы автоматизированных систем объектов ЖКХ;

3) ПК 3.3. - производить поверку измерительных приборов и автоматизированных систем объектов ЖКХ;

4) ПК 3.4. - осуществлять контроль параметров качества автоматизированных систем объектов ЖКХ;

5) ПК 3.5. - проводить анализ характеристик надежности автоматизированных систем объектов ЖКХ;

г) разработка и моделирование несложных автоматизированных систем с учетом специфики объектов ЖКХ:

1) ПК 4.1 - составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления;

2) ПК 4.2 - оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации;

д) выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в соответствии с Приложением № 4 к настоящему ГОС СПО.

34. Организация профессионального образования вправе с учетом специфики отрасли ЖКХ:

а) конкретизировать формулировку вида профессиональной деятельности;

б) дополнять виды профессиональной деятельности профессиональными компетенциями.

35. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности ОПОП определены в Приложении № 5 к настоящему ГОС СПО.

36. Организация профессионального образования самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным учебным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных настоящим ГОС СПО.

5. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

37. Требования к условиям реализации ОПОП включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым условиям реализации ОПОП.

38. Общесистемные требования к условиям реализации ОПОП:

а) организация профессионального образования должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОПОП (при наличии);

б) в случае реализации ОПОП с использованием сетевой формы требования креализации ОПОП должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации ОПОП с использованием сетевой формы;

в) в случае реализации ОПОП на созданных организацией профессионального образования в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

39. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации ОПОП:

а) специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами;

б) помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации профессионального образования.

40. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяется соответствующее программное обеспечение, позволяющее обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Организация профессионального образования должна быть обеспечена соответствующим программным обеспечением.

41. Библиотечный фонд организации профессионального образования должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой учебной дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 (пять) лет.

42. ОПОП должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям.

43. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП определяются в соответствии с законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

6. Требования к применяемым механизмам оценки качества основной профессиональной образовательной программы

44. Качество ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

45. В целях совершенствования ОПОП организация профессионального образования при проведении регулярной внутренней оценки качества ОПОП привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников организаций профессионального образования.

46. Внешняя оценка качества ОПОП может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение № 1
к Государственному образовательному
стандарту среднего профессионального
образования по специальности 15.02.07-1

Монтаж и техническая эксплуатация
автоматизированных систем объектов
жилищно-коммунального хозяйства

Сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1
Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-
коммунального хозяйства в очной форме обучения и присваиваемая квалификация

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ПОПОП	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ПОПОП базовой подготовки в очной форме обучения*
среднее (полное) общее образование	Техник по комплексному обслуживанию автоматизиро- ванных систем объектов жилищно- коммунального хозяйства	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

* Независимо от применяемых образовательных технологий.

Приложение № 2 к Государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 15.02.07-1 Монтаж
и техническая эксплуатация
автоматизированных систем объектов
жилищно-коммунального хозяйства

Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП	Объем ОПОП в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический и общий естественно-научный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Итоговая государственная аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего (полного) общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Приложение № 3
к Государственному образовательному
стандарту среднего профессионального
образования по специальности 15.02.07-1

Монтаж и техническая эксплуатация
автоматизированных систем объектов
жилищно-коммунального хозяйства

Соотнесение основных видов деятельности
и квалификаций специалиста со средним профессиональным образованием при
формировании ОПОП

Основные виды деятельности	Наименование квалификации(ий)
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке автоматизированных систем ЖКХ	
Эксплуатация автоматизированных систем объектов ЖКХ	
Контроль и метрологическое обеспечение средств и автоматизированных систем объектов ЖКХ	Техник по комплексному обслуживанию автоматизированных систем объектов ЖКХ
Разработка и моделирование несложных автоматизированных систем с учетом специфики объектов ЖКХ	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

Приложение № 4
к Государственному образовательному
стандарту среднего профессионального
образования по специальности 15.02.07-1

Монтаж и техническая эксплуатация
автоматизированных систем объектов
жилищно-коммунального хозяйства

Перечень

профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению
в рамках ОПОП СПО

Код по классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
14977	Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)

Приложение № 5

к Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1

Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства

Минимальные требования

к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.07-1 Монтаж и техническая эксплуатация автоматизированных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства

Основные виды деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке автоматизированных систем объектов ЖКХ	<p>1. Иметь практический опыт:</p> <p>а) выполнения работ по монтажу автоматизированных систем с учетом специфики ЖКХ;</p> <p>б) проведения ремонта технических средств и автоматизированных систем;</p> <p>в) выполнения работ по наладке автоматизированных систем;</p> <p>г) диагностики неисправности автоматизированных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.</p> <p>2. Уметь:</p> <p>а) проводить ремонт автоматизированных систем объектов ЖКХ, с применением структурных схем, схем соединений и подключений приборов;</p> <p>б) производить наладку автоматизированных систем;</p> <p>в) осуществлять диагностику неисправности автоматизированных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.</p> <p>3. Знать:</p> <p>а) теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления;</p> <p>б) типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли ЖКХ;</p> <p>в) устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения автоматизированных систем;</p> <p>г) принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений;</p> <p>д) нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту автоматизированных систем объектов ЖКХ.</p>
Эксплуатация автоматизированных систем объектов ЖКХ	<p>1. Иметь практический опыт:</p> <p>а) выполнения работ по эксплуатации автоматизированных систем;</p> <p>б) контроля и анализа функционирования параметров систем в процессе эксплуатации;</p> <p>в) снимать и анализировать показания приборов;</p>

	<p>г) осуществления технического обслуживания компонентов и модулей автоматизированных систем в соответствии с технической документацией;</p> <p>д) выполнения работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации автоматизированных систем объектов ЖКХ.</p> <p>2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) обеспечивать эксплуатацию автоматизированных систем, поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; б) подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора; в) по заданным параметрам выполнять регулирование блоков питания, сигнализации и отдельных компонентов автоматизированных систем объектов ЖКХ; г) устранять недостатки, выявленные в процессе эксплуатации автоматизированных систем объектов ЖКХ. <p>3. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) составные части автоматизированной системы, блоков питания, сигнализации и отдельных компонентов объектов ЖКХ; б) диагностику технического состояния оборудования автоматизированных систем, нормативные требования по эксплуатации автоматизированных систем объектов ЖКХ; в) принципы работы компонентов и модулей автоматизированных систем в соответствии с технической документацией.
Контроль и метрологическое обеспечение средств и автоматизированных систем объектов ЖКХ	<p>1. Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) проведения анализа работоспособности измерительных приборов и автоматизированных систем объектов ЖКХ; б) диагностики измерительных приборов автоматизированных систем объектов ЖКХ; в) выполнения поверки измерительных приборов и автоматизированных систем объектов ЖКХ; г) осуществления контроля параметров качества автоматизированных систем объектов ЖКХ; д) проведения анализа характеристик надежности автоматизированных систем объектов ЖКХ. <p>2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) выбирать метод и вид измерения; б) пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; в) снимать характеристики и производить подключение приборов автоматизированных систем объектов ЖКХ; г) рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов; д) анализировать характеристики надежности автоматизированных систем объектов ЖКХ. <p>3. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;

	<p>б) типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений; принцип действия, устройства и конструктивные в) особенности средств измерения; г) методы контроля и соответствия устройств, функциональных блоков, автоматических устройств и систем управления; д) показатели надежности элементов систем автоматизации; назначение элементов систем; е) автоматизации и элементы микропроцессорных устройств и систем; ж) нормативно-правовую документацию по охране труда.</p>
Разработка и моделирование несложных автоматизированных систем с учетом специфики объектов ЖКХ.	<p>1. Иметь практический опыт: а) составления схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления; б) оценки и обеспечения эргономических характеристик схем и систем автоматизации; разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков микропроцессорных устройств и систем.</p> <p>2. Уметь:</p> <p>а) составлять несложные структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации и систем управления; б) применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления оборудованием автоматизированных систем;</p> <p>в) рассчитывать основные технико-экономические показатели системы автоматизации с использованием цифровых и информационных технологий.</p> <p>Знать:</p> <p>а) назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, технические характеристики элементов автоматизированных систем и микропроцессорных систем, принципиальные электрические схемы; б) физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений; в) основы организации деятельности автоматизированных систем объектов ЖКХ.</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям слушающих	