

**Министерство просвещения
Приднестровской Молдавской Республики**

ПРИКАЗ

21 августа 2020 г.

№ 774

Об утверждении Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10-1 Мехатроника (по отраслям)

Министерство юстиции (25.09.2020) № 655 [сайт]

вступил в силу с 26 сентября 2020 г.

Зарегистрирован Министерством юстиции

Приднестровской Молдавской Республики 25 сентября 2020 г.

Регистрационный № 9703

В соответствии с [Законом Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-З-III "Об образовании"](#) (САЗ 03-26) в действующей редакции, [Законом Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года № 512-З-IV "О развитии начального и среднего профессионального образования"](#) (САЗ 08-30), с [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), приказываю:

1. Утвердить Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10-1 Мехатроника (по отраслям) 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 возложить на начальника Управления профессионального образования Главного управления науки и инновационной деятельности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики.
4. Настоящий Приказ вступает в силу со дня, следующего за днем официального опубликования.

Министр

А. Николюк

г. Тирасполь
21 августа 2020 г.
№ 774

**Государственный образовательный стандарт
среднего профессионального образования по специальности 15.02.10-1 Мехатроника
(по отраслям)**

1. Область применения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 15.02.10-1 Мехатроника (по отраслям) для организаций профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики (далее - организация профессионального образования).

2. Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10-1 Мехатроника (по отраслям) имеет организация профессионального образования при наличии разрешения на осуществление образовательной деятельности по данной специальности.

3. Возможна сетевая форма реализации основной профессиональной образовательной программы.

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 освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.10-1 Мехатроника (по отраслям) в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Приложении № 1 к настоящему Государственному образовательному стандарту.

7. Организации профессионального образования, осуществляющие подготовку специалистов со средним профессиональным образованием на базе основного общего образования, реализуют Государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы, в том числе с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

8. 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

9. 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.

3. Требования к структуре и содержанию основной профессиональной образовательной программы

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

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

12. Вариативная часть ОПОП (не менее 30 (тридцати) процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ОПОП, согласно получаемой квалификации, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда.

13. Конкретное соотношение объемов обязательной и вариативной частей ОПОП организация профессионального образования определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего ГОС, а также с учетом ПОПОП.

14. ОПОП имеет 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.

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

16. Перечень, содержание, объем и порядок реализации учебных дисциплин и профессиональных модулей ОПОП организация профессионального образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

17. 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.

18. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественно-научном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) ОПОП 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.

19. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов ОПОП 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.

20. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения циклов, указанных в пункте 14 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.

21. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП должна предусматривать изучение следующих обязательных учебных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. ОПОП для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 (семидесяти) процентов от общего объема времени учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

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

27. В профессиональный цикл ОПОП входят следующие виды практик: учебная и производственная.

28. 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.

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

30. Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Государственный экзамен вводится по усмотрению организации профессионального образования.

31. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена организация профессионального образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

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

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

а) ОК 01 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

б) ОК 02 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

- в) ОК 03 - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- г) ОК 04 - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- д) ОК 05 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из государственных языков с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- е) ОК 06 - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ж) ОК 07 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- з) ОК 08 - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- и) ОК 09 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- к) ОК 10 - пользоваться профессиональной документацией на одном из государственных и иностранных языков;
- л) ОК 11 - планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

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

- а) организация и проведение монтажа и пуско-наладочных работ оборудования:
 - 1) ПК 1.1. - выполнять работы по монтажу технологического оборудования;
 - 2) ПК 1.2. - выполнять работы по монтажу мехатронных систем в соответствии с технической документацией;
 - 3) ПК 1.3. - выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией;
 - 4) ПК 1.4. - проводить контроль работ по монтажу и ремонту технологического оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
 - 5) ПК 1.5. - участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях технологического оборудования после монтажа;
- б) организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования:
 - 1) ПК 2.1. - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования;
 - 2) ПК 2.2. - выбирать методы регулировки и наладки технологического оборудования в зависимости от внешних факторов;
 - 3) ПК 2.3. - выбирать оптимальные параметры работы мехатронных систем;
 - 4) ПК 2.4. - управлять работой мехатронных систем;
- в) техническое обслуживание и ремонт оборудования:
 - 1) ПК 3.1. - выполнять работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования;
 - 2) ПК 3.2. - осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией;
 - 3) ПК 3.3. - диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей;
 - 3) ПК 3.4. - производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией;

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

37. Организация профессионального образования вправе с учетом специфики отрасли:

а) конкретизировать формулировку вида профессиональной деятельности;

б) дополнять виды профессиональной деятельности профессиональными компетенциями.

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

39. 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

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

41. 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;

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

в) в случае реализации ОПОП на созданных организацией профессионального образования в установленном порядке в иных организациях требования к реализации ОПОП должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

42. 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, учитывающими требования международных стандартов;

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

43. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

44. Организация профессионального образования должна быть обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения.

45. 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.

46. В качестве основной литературы организация профессионального образования использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОПОП.

47. В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 (двадцати пяти) процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке);

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

49. Иное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП определяются ПОПОП.

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

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

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

52. 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 организации профессионального образования.

53. 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 ОПОП, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение № 1 к Государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 15.02.10-1 Мехатроника
(по отраслям)

Сроки
получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.10-1
Мехатроник (по отраслям) в очной форме обучения и соответствующие квалификации

Уровень образования, необходимый для приема на обучение ОПОП	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ОПОП базовой подготовки в очной форме обучения
среднее (полное) общее образование	Техник-мехатроник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Приложение № 2 к Государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 15.02.10-1 Мехатроника
(по отраслям)

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
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего 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 15.02.10-1 Мехатроника
(по отраслям)

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

Основные виды деятельности	Наименование квалификации(ий)
Организация и проведение монтажа и пуско-наладочных работ оборудования	Техник-мехатроник
Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования	
Техническое обслуживание и ремонт оборудования	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в Приложении № 3 к настоящему ГОС СПО	

Приложение № 4 к Государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 15.02.10-1 Мехатроника
(по отраслям)

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

Код профессии в соответствии с Приказом Министерства Просвещения от 7 сентября 2015 года № 925 "Об утверждении и введении в действие перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональная подготовка" (САЗ 15-40) в действующей редакции	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
18355	Сверловщик
18452	Слесарь-инструментальщик
18559	Слесарь-ремонтник
18897	Стропальщик
19149	Токарь
19479	Фрезеровщик
19630	Шлифовщик

19203	Тракторист
18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
11442	Водитель автомобиля

Приложение № 5 к Государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 15.02.10-1 Мехатроника
(по отраслям)

Минимальные требования
к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы
среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника (по
отраслям)

Основные виды деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Организация и проведение монтажа и пуско-наладочных работ оборудования	1. Знать: а) основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; б) физические, технические и промышленные основы электроники; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; в) виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; г) устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ; д) специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места; е) виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; ж) виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств

материалов;

з) основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

и) методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

к) методы и способы контроля качества выполненных работ;

л) методы измерения параметров и свойств материалов;

м) виды движений и преобразующие движения механизмы;

н) назначение и классификацию подшипников;

о) характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

п) основные типы смазочных устройств;

р) типы, назначение, устройство редукторов;

с) виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

т) виды износа и деформаций деталей и узлов;

у) систему допусков и посадок;

ф) методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

х) методику расчета на сжатие, срез и смятие;

ц) трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

ч) нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

ш) типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

щ) правила строповки грузов;

э) условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

ю) технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

я) средства контроля при монтажных работах.

2. Уметь:

а) анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

б) читать принципиальные структурные схемы;

в) выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

г) изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

д) выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

	е) контролировать качество выполненных работ; ж) производить строповку грузов; з) подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; и) рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; к) соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; л) применять средства индивидуальной защиты; производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; м) производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; н) выполнять монтажные работы; о) выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; п) производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда.
Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования	1. Знать: а) требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; б) методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; в) назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; г) основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; д) технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; е) способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; ж) методы и способы контроля качества выполненной работы; з) требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования; и) правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; к) методы и способы контроля качества выполненной работы; л) перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; м) методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств

	безопасности; н) технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; о) способы выполнения крепежных работ; методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; п) методы и способы контроля качества выполненной работы. 2. Уметь: а) поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; б) читать техническую документацию общего и специализированного назначения; в) выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования; г) выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; д) выполнять замену деталей промышленного оборудования; е) контролировать качество выполняемых работ; ж) осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда; з) определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; и) производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; к) определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; л) контролировать качество выполняемых работ.
Техническое обслуживание и ремонт оборудования	1. Знать: а) правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; алгоритмы поиска неисправностей; б) технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; в) порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний. 2. Уметь:

	а) применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; б) осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; в) применять технологические процессы восстановления деталей; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем. 3. Иметь практический опыт в: а) выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования; б) выполнении работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в соответствии с Приложением № 4 к настоящему Государственному образовательному стандарту.	