Приложение

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от «2» августа 2013 г. № 915

# ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 240100.01 ЛАБОРАНТ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 240100.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по данной профессии, на территории Российской Федерации (далее – образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 240100.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения,

проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих[1].

## II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

## III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

3.1. Сроки получения СПО по профессии 240100.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

[1] Часть 1 статьи 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).



fgos.ru ФГОС

Таблица 1

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС | Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94)[2] | Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения[3] |
|---|---|---|
| среднее общее образование | Лаборант по физико-механическим испытаниям | 10 мес. |
| основное общее образование | | 2 года 5 мес.[4] |

3.2. Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

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 6 месяцев.

## IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: физико-механические испытания сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в различных отраслях экономики.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

сырье и материалы;

готовая продукция и полуфабрикаты;

лабораторное оборудование;

приборы и испытательные стенды;

---

[2] ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

[3] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[4] Образовательные организации, осуществляющие подготовку квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППКРС, в том числе с учетом получаемой профессии СПО.



ФГОС fgos.ru

нормативная и техническая документация.

4.3. Обучающийся по профессии 240100.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Подготовка образцов к испытаниям.

4.3.2. Подготовка оборудования к проведению физико-механических испытаний.

4.3.3. Выполнение физико-механических испытаний на лабораторном оборудовании.

4.3.4. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

## V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

5.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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



*В соответствии с Федеральным законом от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».

fgos.ru ФГОС

полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

5.2.1. Подготовка образцов к испытаниям.

ПК 1.1. Изготавливать опытные образцы в лабораторных условиях.

ПК 1.2. Определять соответствие параметров испытуемых образцов ГОСТ и ТУ.

5.2.2. Подготовка оборудования к проведению физико-механических испытаний.

ПК 2.1. Осуществлять проверку лабораторного оборудования.

ПК 2.2. Осуществлять простую регулировку лабораторного оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке оборудования.

5.2.3. Выполнение физико-механических испытаний на лабораторном оборудовании.

ПК 3.1. Осуществлять пуск и остановку лабораторного оборудования.

ПК 3.2. Наблюдать за работой оборудования в процессе проведения испытаний.

ПК 3.3. Снимать показания с приборов.

ПК 3.4. Выполнять расчеты и графические работы, связанные с проводимыми испытаниями.

ПК 3.5. Оформлять отчеты о проделанной работе.

5.2.4. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

ПК 4.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении испытаний.

ПК 4.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.

ПК 4.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

6.1. ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:



fgos.ru ФГОС

общепрофессионального;

профессионального

и разделов:

физическая культура;

учебная практика;

производственная практика;

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППКРС должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 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 регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части учебных циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.



fgos.ru ФГОС

6.3. Образовательной организацией при определении структуры ППКРС и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

fgos.ru
ФГОС

Структура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Таблица 2

| 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) | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел «Физическая культура»** | **864** | **576** | | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный учебный цикл** | **354** | **236** | | |
| | В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:<br>**уметь:**<br>контролировать выполнение заземления, зануления;<br>пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;<br>снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;<br>**знать:**<br>основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;<br>сущность и методы измерений электрических | | | ОП.01. Электротехника | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 5**<br>**ПК 1.2**<br>**ПК 2.1 – 2.3**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 3.3** |



fgos.ru ФГОС

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;<br>основные законы электротехники;<br>правила графического изображения и составления электрических схем;<br>условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;<br>основные элементы электрических сетей;<br>принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;<br>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;<br>правила техники безопасности при работе с электрическими приборами | | | | |
| | **уметь:**<br>читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;<br>**знать:**<br>общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;<br>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического | | | ОП.02.<br>Техническое черчение | **ОК 5**<br>**ПК 1.2**<br>**ПК 3.3**<br>**ПК 3.4** |



ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | оборудования и выполнения технологических схем;<br>требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем | | | | |
| | **уметь:**<br>определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;<br>подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;<br>выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;<br>пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ;<br>**знать:**<br>основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;<br>основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве;<br>особенности строения металлов и сплавов;<br>виды прокладочных и уплотнительных материалов;<br>классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;<br>виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; | | | ОП.03. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ | **ОК 3**<br>**ПК 1.1**<br>**ПК 1.2**<br>**ПК 2.3**<br>**ПК 4.2** |

ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | методы измерения параметров и определения свойств материалов;<br>основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;<br>основные свойства полимеров и их использование;<br>способы термообработки и защиты металлов от коррозии;<br>виды слесарных работ и технологию их выполнения;<br>устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ;<br>требования к качеству обработки деталей;<br>виды износа деталей и узлов;<br>свойства смазочных материалов | | | | |
| | **уметь:**<br>собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;<br>читать кинематические схемы;<br>определять напряжения в конструкционных элементах;<br>**знать:**<br>виды износа и деформации деталей и узлов;<br>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;<br>кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;<br>назначение и классификацию подшипников;<br>основные типы смазочных устройств; | | | ОП.04.<br>Основы технической механики | **ОК 2, 3, 6**<br>**ПК 1.1**<br>**ПК 1.2**<br>**ПК 2.3**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 4.1** |



ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | типы, назначение, устройство редукторов;<br>трение, его виды, роль трения в технике;<br>устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации | | | | |
| | **уметь:**<br>пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;<br>применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;<br>использовать экобиозащитную и противопожарную технику;<br>определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;<br>**знать:**<br>виды и правила проведения инструктажей по охране труда;<br>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;<br>действие токсичных веществ на организм человека;<br>меры предупреждения пожаров и взрывов;<br>нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;<br>общие требования безопасности на территории | | | ОП.05.<br>Охрана труда | **ОК 1 – 7**<br>**ПК 1.1, 1.2**<br>**ПК 2.1 – 2.3**<br>**ПК 3.1 –3.5**<br>**ПК 4.1 – 4.3** |



ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | предприятия и в производственных помещениях;<br>основные причины возникновения пожаров и взрывов;<br>правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;<br>права и обязанности работников в области охраны труда;<br>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;<br>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов | | | | |
| | **уметь:**<br>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;<br>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;<br>применять профессиональные знания в ходе | | 32 | ОП.06.<br>Безопасность жизнедеятельности | **ОК 1 – 7**<br>**ПК 1.1, 1.2**<br>**ПК 2.1 – 2.3**<br>**ПК 3.1 –3.5**<br>**ПК 4.1 – 4.3** |

ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;<br>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>оказывать первую помощь пострадавшим;<br>**знать:**<br>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;<br>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>основы военной службы и обороны государства;<br>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br>способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, | | | | |

fgos.ru ФГОС

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | родственные профессиям СПО;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | | | | |
| **П.00** | **Профессиональный учебный цикл** | **430** | **300** | | |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **430** | **300** | | |
| **ПМ.01** | **Подготовка образцов к испытаниям**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>изготовления опытных образцов в лабораторных условиях;<br>определения соответствия параметров испытуемых образцов ГОСТ и ТУ;<br>**уметь:**<br>готовить образцы из различных материалов к испытаниям;<br>оформлять документацию на отобранные образцы;<br>читать чертежи;<br>владеть технической документацией;<br>вносить поправки на геометрические размеры образцов;<br>осуществлять обезжиривание образцов;<br>составлять протокол на внесение изменений;<br>**знать:**<br>состав, свойства, виды и назначение подлежащих испытаниям образцов;<br>порядок отбора и оформления образцов;<br>методику подготовки образцов к испытаниям;<br>государственные стандарты и технические | | | МДК.01.01. Техника подготовки образцов к физико-механическим испытаниям | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 4**<br>**ОК 5**<br>**ПК 1.1.**<br>**ПК 1.2.** |



ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | условия на образцы материалов и изделий;<br>правила внесения поправок на геометрические размеры образцов;<br>способы обезжиривания образцов;<br>технологию слесарных работ;<br>основные понятия о допусках и технических измерениях;<br>правила чтения чертежей;<br>методику составления протокола на несоответствие образца требованиям ГОСТа и внесение изменений | | | | |
| **ПМ.02** | **Подготовка оборудования к проведению физико-механических испытаний**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>осуществления проверки лабораторного оборудования;<br>осуществления простой регулировки лабораторного оборудования;<br>выполнения работ по наладке оборудования;<br>**уметь:**<br>следить за состоянием лабораторного оборудования;<br>готовить оборудование для проведения физико-механических испытаний;<br>осуществлять простую регулировку оборудования;<br>осуществлять проверку лабораторного оборудования;<br>наблюдать за работой оборудования в процессе проведения испытаний;<br>вносить коррективы при обнаружении | | | МДК.02.01. Техника подготовки лабораторного оборудования для физико-механических испытаний | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 4**<br>**ОК 5**<br>**ПК 2.1.**<br>**ПК 2.2.**<br>**ПК 2.3.** |

ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | неисправности оборудования;<br>**знать:**<br>оборудование для проведения физико-механических испытаний, классификацию, назначение, устройство, принцип действия;<br>последовательность подготовки и правила управления оборудованием для проведения физико-механических испытаний;<br>возможные неисправности в оборудовании, способы и средства их выявления и устранения;<br>контрольно-измерительные приборы, используемые при подготовке оборудования, их виды, назначение, способы измерения | | | | |
| **ПМ.03** | **Выполнение физико-механических испытаний на лабораторном оборудовании**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>осуществления пуска и остановки лабораторного оборудования;<br>наблюдения за работой оборудования в процессе проведения испытаний;<br>снятия показаний с приборов;<br>выполнения расчетов и графических работ, связанных с проводимыми испытаниями;<br>оформления отчетов о проделанной работе;<br>**уметь:**<br>снимать показания с приборов;<br>вести рабочие журналы;<br>обрабатывать и оформлять результаты испытаний и измерений;<br>выполнять вычислительные и графические | | | МДК.03.01. Технология выполнения физико-механических испытаний | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 4**<br>**ОК 5**<br>**ПК 3.1.**<br>**ПК 3.2.**<br>**ПК 3.3.**<br>**ПК 3.4.**<br>**ПК 3.5.** |



ФГОС fgos.ru

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | работы, связанные с проводимыми испытаниями;<br>оформлять техническую документацию;<br>**знать:**<br>назначение и основные характеристики приборов;<br>обозначение на шкалах и способы определения цены деления;<br>методы и средства обработки, систематизации и оформления результатов испытаний и измерений;<br>методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ;<br>классификацию погрешностей;<br>погрешности косвенных измерений и установки;<br>методы предупреждения погрешностей;<br>действующие государственные стандарты и технические условия на разрабатываемую документацию, ее форму, содержание и порядок выполнения | | | | |
| **ПМ.04** | **Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности**<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>**иметь практический опыт:**<br>владения приемами техники безопасности при проведении испытаний;<br>использования первичных средств пожаротушения;<br>оказания первой помощи пострадавшему;<br>**уметь:**<br>обеспечивать выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда; | | | МДК.04.01. Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 4**<br>**ОК 5**<br>**ОК 7**<br>**ПК 4.1.**<br>**ПК 4.2.**<br>**ПК 4.3.** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | обращаться с первичными средствами защиты и пожаротушения;<br>**знать:**<br>требования техники безопасности и охраны труда на предприятии;<br>основы профгигиены и промсанитарии;<br>нормы, правила электробезопасности;<br>меры, средства пожаротушения;<br>мероприятия по охране окружающей среды | | | | |
| **ФК.00** | **Физическая культура**<br>В результате освоения раздела обучающийся должен:<br>**уметь:**<br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>**знать:**<br>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни | **80** | **40** | | **ОК 2**<br>**ОК 3**<br>**ОК 4**<br>**ОК 6**<br>**ОК 7** |
| | **Вариативная часть учебных циклов ППКРС** (определяется образовательной организацией) | **216** | **144** | | |
| | **Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ППКРС** | **1080** | **720** | | |
| **УП.00** | **Учебная практика** | **19 нед.** | **684** | | **ОК 2-4**<br>**ОК 6, 7**<br>**ПК 1.1-1.2**<br>**ПК 2.1-2.3**<br>**ПК 4.1-4.3** |
| **ПП.00** | **Производственная практика** | | | | **ОК 2-4**<br>**ОК 6, 7** |



fgos.ru ФГОС

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **ПК 3.1-3.5<br>ПК 4.1-4.3** |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** | **1 нед.** | | | |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | **1 нед.** | | | |

fgos.ru
ФГОС

Таблица 3

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 43 недели, в том числе:

| | |
|---|---|
| Обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура» | 20 нед. |
| Учебная практика | 19 нед. |
| Производственная практика | |
| Промежуточная аттестация | 1 нед. |
| Государственная итоговая аттестация | 1 нед. |
| Каникулы | 2 нед. |
| Итого | 43 нед. |

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППКРС в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППКРС.

Перед началом разработки ППКРС образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППКРС образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППКРС, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

обязана ежегодно обновлять ППКРС с учетом запросов работодателей,



fgos.ru ФГОС

особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. При реализации ППКРС обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»[5].

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации.

---

[5] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.



fgos.ru ФГОС

fgos.ru
ФГОС

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

7.7. По дисциплине «Физическая культура» могут быть предусмотрены еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.8. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать 70 процентов учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.9. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

| | |
|---|---|
| теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) | 57 нед. |
| промежуточная аттестация | 3 нед. |
| каникулы | 22 нед. |

7.10. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации

образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.11. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы[6].

7.12. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.13. Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем

---

[6] Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998 , № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616; 2013, № 27, ст. 3477).



fgos.ru ФГОС

предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

7.14. ППКРС должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППКРС.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППКРС должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

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

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

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



fgos.ru ФГОС

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.15. Прием на обучение по ППКРС за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»[7]. Финансирование реализации ППКРС должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

7.16. Образовательная организация, реализующая ППКРС, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских
и других помещений

Кабинеты:

электротехники;

технического черчения;

материаловедения и технологии общеслесарных работ;

охраны труда;

технической механики;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

автоматизации производства;

[7] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.



fgos.ru ФГОС

физико-механических испытаний;

материаловедения;

информационных технологий.

Мастерские:

слесарные;

оборудования физико-механических испытаний.

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.

7.17. 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



fgos.ru ФГОС

Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

fgos.ru
ФГОС

## VIII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

8.1. Оценка качества освоения ППКРС должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной

деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

8.4. 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.

8.5. 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[8].

8.6. 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.

8.7. Обучающиеся по ППКРС, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»[9] вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования. При успешном

---

[8] Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).

[9] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.



fgos.ru ФГОС

прохождении указанной государственной итоговой аттестации аккредитованной образовательной организацией обучающимся выдается аттестат о среднем общем образовании.

fgos.ru
ФГОС