

ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 11.02.13 ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 11.02.13 Твердотельная электроника реализуется ГБПОУ ВО «ВГПГК» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ.

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности

11.02.13 Твердотельная электроника составляют:

Закон РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ; Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.13 Твердотельная электроника, Приказ Минобрнауки России от 13 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями); и другие (перечислить); Устав ГБПОУ ВО «ВГПГК»; Локальные нормативные акты ГБПОУ ВО «ВГПГК»

1.3. Общая характеристика ППССЗ.

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с

требованиями ФГОС СПО по специальности. 11.02.13 Твердотельная электроника

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 11.02.13 Твердотельная электроника будет профессионально готов к деятельности по следующим видам деятельности:

1. Участие в разработке технологических процессов, несложной технологической оснастки и конструкторско-технологической документации для изготовления изделий твердотельной электроники.

2. Монтаж, регулировка, техническое обслуживание и эксплуатация технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

3. Осуществление технологического процесса производства изделий твердотельной электроники.

4. Измерение параметров, характеристик и проведение испытаний для контроля качества и обеспечения надежности изделий твердотельной электроники.

5. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.

6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руко-

водством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Участие в разработке технологических процессов, несложной технологической оснастки и конструкторско-технологической документации для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 1.1. Участвовать в разработке технологического процесса изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 1.2. Разрабатывать несложную технологическую оснастку.

ПК 1.3. Составлять конструкторско-технологическую документацию.

Монтаж, регулировка, техническое обслуживание и эксплуатация технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.2. Выполнять работы по регулировке технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.3. Проводить техническое обслуживание и несложный ремонт технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

Осуществление технологического процесса производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и запуск технологического оборудования для производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.2. Устанавливать, контролировать и регулировать параметры и режимы технологических установок для производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.3. Выполнять операции технологического процесса производства изделий твердотельной электроники (по видам).

Измерение параметров, характеристик и проведение испытаний для контроля качества и обеспечения надежности изделий твердотельной электроники.

ПК 4.1. Выбирать и готовить контрольно-измерительное оборудование для измерения параметров, характеристик и проведения испытаний изделий твердотельной электроники.

ПК 4.2. Проводить измерение параметров и характеристик изделий твердотельной электроники.

ПК 4.3. Проводить испытания для контроля качества и оценки надежности изделий твердотельной электроники.

Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.

ПК 5.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 5.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 5.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3.2. Срок освоения ППСЗ

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППСЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по разработке, производству, испытанию и контролю качества изделий твердотельной электроники.

2.2. Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
изделия твердотельной электроники разных типов;
материалы и компоненты твердотельной электроники;
технологические процессы и оборудование изготовления и испытания изделий твердотельной электроники;
конструкторско-технологическая и сопроводительная документация;
контроль качества и обеспечение надежности выпускаемых изделий твердотельной электроники;

первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Участие в разработке технологических процессов, несложной технологической оснастки и конструкторско-технологической документации для изготовления изделий твердотельной электроники.

2. Монтаж, регулировка, техническое обслуживание и эксплуатация технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

3. Осуществление технологического процесса производства изделий твердотельной электроники.

4. Измерение параметров, характеристик и проведение испытаний для контроля качества и обеспечения надежности изделий твердотельной электроники.

5. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.

6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих .

2.4. Задачи профессиональной деятельности:

Участие в разработке технологических процессов, несложной технологической оснастки и конструкторско-технологической документации для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 1.1. Участвовать в разработке технологического процесса изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 1.2. Разрабатывать несложную технологическую оснастку.

ПК 1.3. Составлять конструкторско-технологическую документацию.

Монтаж, регулировка, техническое обслуживание и эксплуатация технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.2. Выполнять работы по регулировке технологического оборудования для из-

готовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.3. Проводить техническое обслуживание и несложный ремонт технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

Осуществление технологического процесса производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и запуск технологического оборудования для производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.2. Устанавливать, контролировать и регулировать параметры и режимы технологических установок для производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.3. Выполнять операции технологического процесса производства изделий твердотельной электроники (по видам).

Измерение параметров, характеристик и проведение испытаний для контроля качества и обеспечения надежности изделий твердотельной электроники.

ПК 4.1. Выбирать и готовить контрольно-измерительное оборудование для измерения параметров, характеристик и проведения испытаний изделий твердотельной электроники.

ПК 4.2. Проводить измерение параметров и характеристик изделий твердотельной электроники.

ПК 4.3. Проводить испытания для контроля качества и оценки надежности изделий твердотельной электроники.

Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.

ПК 5.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 5.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 5.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

3.1 Выпускник должен обладать следующими общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Участие в разработке технологических процессов, несложной технологической оснастки и конструкторско-технологической документации для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 1.1. Участвовать в разработке технологического процесса изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 1.2. Разрабатывать несложную технологическую оснастку.

ПК 1.3. Составлять конструкторско-технологическую документацию.

Монтаж, регулировка, техническое обслуживание и эксплуатация технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.2. Выполнять работы по регулировке технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.3. Проводить техническое обслуживание и несложный ремонт технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию технологического оборудования для изготовления изделий твердотельной электроники.

Осуществление технологического процесса производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и запуск технологического оборудования для производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.2. Устанавливать, контролировать и регулировать параметры и режимы технологических установок для производства изделий твердотельной электроники.

ПК 3.3. Выполнять операции технологического процесса производства изделий твердотельной электроники (по видам).

Измерение параметров, характеристик и проведение испытаний для контроля качества и обеспечения надежности изделий твердотельной электроники.

ПК 4.1. Выбирать и готовить контрольно-измерительное оборудование для измерения параметров, характеристик и проведения испытаний изделий твердотельной электроники.

ПК 4.2. Проводить измерение параметров и характеристик изделий твердотельной электроники.

ПК 4.3. Проводить испытания для контроля качества и оценки надежности изделий твердотельной электроники.

Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.

ПК 5.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 5.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 5.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

4.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ.

Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное

профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ.

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

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

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

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального 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, изданной 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, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов.

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

4.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ.

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных 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:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;

физики;

инженерной графики;

метрологии, стандартизации и сертификации;

проектирования изделий твердотельной электроники;

экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

электротехники;

электронной техники;

электронного материаловедения;

информационное обеспечение профессиональной деятельности;
электрорадиоизмерений и испытаний изделий твердотельной электроники;
вакуумной техники;
технологии и оборудования производства изделий твердотельной электроники.

Мастерские:

электрорадиомонтажные;
слесарно-сборочные.

Полигоны:

учебно-производственные участки (лаборатории, цехи) для выполнения технологических операций по созданию изделий твердотельной электроники (в соответствии со специальностью и видами изделий).

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 ППСЗ должна обеспечивать:

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.