**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*подготовки квалифицированных рабочих, служащих/   
подготовки специалистов среднего звена[[1]](#footnote-1)*

***11.01.ХХ СБОРЩИК ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(код и наименование в соответствии с ФГОС[[2]](#footnote-2))[[3]](#footnote-3)*

На базе среднего общего образования

**Квалификация (и) выпускника**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Сборщик оптоэлектронных систем **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(в соответствии с ФГОС)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования  по УГПС 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи:** |  |
| *(реквизиты утверждающего документа)* |
| **Зарегистрировано  в государственном реестре**  **примерных образовательных программ:** |  |
| *(регистрационный номер)*  Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № \_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| *(реквизиты утверждающего документа)* |

**202\_\_ год**

**Разработчики образовательной программы**

**Группа разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| Дроздова Евгения Сергеевна | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Калужской области «Калужский техникум электронных приборов» |
| Иванов Павел Витальевич | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы "Колледж связи № 54" имени П.М. Вострухина |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Руководители группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Экспертные организации:** |  |

**Содержание**

Раздел 1. Общие положения 4

1.1. Назначение примерной образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы. 4

1.3. Перечень сокращений. 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 6

3.2. Профессиональные стандарты 6

3.3. Осваиваемые виды деятельности 8

3.4. Матрица компетенций выпускника **Ошибка! Закладка не определена.**

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 9

4.1. Общие компетенции 9

4.2. Профессиональные компетенции 13

Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы 23

5.1. Примерный учебный план 23

5.2. Примерный календарный учебный график 25

5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 26

5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план   
воспитательной работы 26

5.5 Практическая подготовка 26

5.6. Государственная итоговая аттестация 26

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 27

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 27

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 27

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 27

6.4.Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 28

Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Примерная программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания

# Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая примерная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем*, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерацииот *дата* *номер* (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем*, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования..

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* (Приказ Минпросвещения России от *дата номер*);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

# Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Данные** | |
| Код и наименование профессии/специальности | *11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* | |
| Реквизиты ФГОС СПО | *Приказ Минпросвещения России от ХХ.ХХ.ХХХХ № ХХХ* | |
| Нормативный срок реализации  на базе ООО:  на базе СОО: | *2 года 6 мес.*  *1 год 6 мес.* | |
| Форма обучения | *Очная, очно-заочная* | |
| Квалификация выпускника | *Сборщик оптоэлектронных систем* | |
| Направленности (при наличии): | *-* | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | *29.010 «Сборка и монтаж радиоэлектронных средств различной конструктивной сложности», утвержденного приказом Минтруда России от 15 апреля 2025 года № 249н*  *40.009 «Слесарь-сборщик радиоэлектронных средств», утвержденного приказом Минтруда России от 22 ноября 2023 года № 831н*  *40.030 «Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств», утвержденного приказом Минтруда России от 22 ноября 2023 года № 832н* | |
| Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии) | *-* | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| Обязательная часть образовательной программы | **1836** | ***1346*** |
| социально-гуманитарный цикл | 252 | 160 |
| общепрофессиональный цикл | 306 | 150 |
| профессиональный цикл | 1278 | 1036 |
| в т.ч. практика:  - учебная  - производственная  - по профилю специальности (преддипломная (при наличии)) | **792**  *- 360*  *- 432*  *- ХХХ* | Не менее **792**  *- 360*  *-432*  *- ХХХ* |
| Вариативная часть образовательной программы | **468** | **ХХХ** |
| ГИА в форме *указывается из ФГОС* | **36** |  |
| Всего | **2340** | **ХХХХ** |

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

*29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.*

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
| 1 | 29.010 «Сборка и монтаж радиоэлектронных средств различной конструктивной сложности», | Приказ Минтруда России от 15 апреля 2025 года № 249н | ОТФ А  Сборка и монтаж радиоэлектронных средств конструктивной сложности второго уровня | ТФ 1.1  Сборка несущих конструкций второго уровня, выполненных на основе радиоэлектронных средств первого уровня, деталей и узлов |
| ТФ 1.2  Монтаж проводов, кабелей и жгутов в радиоэлектронных средствах конструктивной сложности второго уровня |
| ОТФ В  Сборка и монтаж радиоэлектронных средств конструктивной сложности третьего уровня | ТФ 2.1  Сборка несущих конструкций третьего уровня, выполненных на основе радиоэлектронных средств первого и второго уровней, деталей и узлов |
| ТФ 2.2  Сборка несущих конструкций третьего уровня, выполненных на основе радиоэлектронных средств первого и второго уровней, деталей и узлов |
| ОТФ С  Сборка и монтаж радиоэлектронных средств конструктивной сложности первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов | ТФ 3.1  Сборка несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| ТФ 3.2  Пайка элементов радиоэлектронных средств с низкой плотностью компоновки, выполненных на основе изделий нулевого уровня |
| 2 | 40.009 «Слесарь-сборщик радиоэлектронных средств» | Приказ Минтруда России от 22 ноября 2023 года № 831н | ОТФ С  Выполнение операций заключительного этапа производственного процесса изготовления механической части радиоэлектронных средств | ТФ 3.1  Сборка механической части радиоэлектронных средств |
| ТФ 3.2  Испытания деталей, узлов и механизмов радиоэлектронных средств |
| 3 | 40.030 «Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств» | Приказ Минтруда России от 22 ноября 2023 года № 832н | ОТФ А  Приведение к техническим требованиям параметров низкочастотного (далее - НЧ) радиоэлектронного средства, входящего в состав радиоэлектронного устройства (далее - простые радиоэлектронные ячейки и узлы приборов) | ТФ 1.1  Подготовка к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов |
| ТФ 1.2  Регулировка, настройка и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов |

*При отсутствии ПС*

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование квалификационного справочника | Раздел | Профессия/должность  с указанием разряда (при наличии) | Характеристика работ/должностные обязанности |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности | |
| *Выполнение сборки, монтажа и демонтажа оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией* | ПМ 01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией |
| *Выполнение сборки, настройки, регулировки, технического обслуживания и ремонта различных оптоэлектронных систем* | ПМ 02. Выполнение сборки, настройки, регулировки, технического обслуживания и ремонта различных оптоэлектронных систем |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (при наличии в ФГОС СПО (или п 3.6)): |  |
| *Наименование Вида деятельности по освоению профессии рабочего, должности служащего* |  |

*При наличии направленностей (для каждой направленности отдельно)*

*Наименование направленности 1*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности (общие) | |
| *Наименование вида деятельности* |  |
| *Наименование вида деятельности* |  |
| *….* |  |
| Виды деятельности по выбору | |
| *Вид деятельности по выбору* |  |
| *Вид деятельности по выбору* |  |
| *Вид деятельности по выбору* |  |

*Наименование направленности 2*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности (общие) | |
| *Наименование вида деятельности* |  |
| *Наименование вида деятельности* |  |
| *….* |  |
| Виды деятельности по выбору | |
| *Вид деятельности по выбору* |  |
| *Вид деятельности по выбору* |  |
| *Вид деятельности по выбору* |  |
| *……* |  |

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения [[4]](#footnote-4)** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| оценивать практическую значимость результатов поиска |
| применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| **Знания:** |
| номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| приемы структурирования информации |
| формат оформления результатов поиска информации |
| современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |
| программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** |
| определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| применять современную научную профессиональную терминологию |
| определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| определять источники достоверной правовой информации |
| составлять различные правовые документы |
| находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| **Знания:** |
| содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| современная научная и профессиональная терминология |
| возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| правила разработки презентации |
| основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** |
| организовывать работу коллектива и команды |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** |
| психологические основы деятельности коллектива |
| психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** |
| правила оформления документов |
| правила построения устных сообщений |
| особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** |
| проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| демонстрировать осознанное поведение |
| описывать значимость своей *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* |
| применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** |
| сущность гражданско-патриотической позиции |
| традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| значимость профессиональной деятельности по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* |
| стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** |
| соблюдать нормы экологической безопасности |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* |
| организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **Знания:** |
| правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| пути обеспечения ресурсосбережения |
| принципы бережливого производства |
| основные направления изменения климатических условий региона |
| правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** |
| использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* |
| **Знания:** |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| основы здорового образа жизни |
| условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* |
| средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** |
| правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| особенности произношения |
| правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Выполнение сборки, монтажа и демонтажа оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией | ПК 1.1 Применять технологии, техническое оснащение и оборудование для монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков | **Навыки:** |
| - выбор технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией и отраслевыми стандартами;  - подготовка инструментов, приборов и оборудования для пайки к работе;  - использование персональной вычислительной техники для работы с конструкторской и технологической документацией;  - осуществление входного контроля электронных и оптоэлектронных компонентов. |
| **Умения:** |
| - выбирать и готовить оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при монтаже и демонтаже компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - анализировать конструкторско-технологическую документацию;  - проверять и подготавливать электронные и оптоэлектронные компоненты для сборки;  - подготавливать печатные платы для процесса пайки. |
| **Знания:** |
| - нормативные требования по проведению технологических процессов монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - технические условия на монтаж и демонтаж компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - виды и назначения технической документации на различные виды технологического оборудования;  - правила чтения чертежей и иной конструкторской документации;  - типы и типоразмеры корпусов электронных и оптоэлектронных компонентов;  - номенклатуры компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - правила обращения с электронными и оптоэлектронными компонентами;  - требования технологического процесса на формовку и обслуживание выводов электронных и оптоэлектронных компонентов;  - требования технологического процесса по подготовке и пайке электронных и оптоэлектронных компонентов;  - назначение и свойства материалов, применяемых для монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - марки, виды, основные характеристики, состав и назначение флюсов, припоев, паст и правила их применения;  - технологические приемы монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;  - способы защиты электронных и оптоэлектронных компонентов от статического электричества. |
| ПК 1.2 Выполнять монтаж и демонтаж компонентов оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией | **Навыки:** |
| - сборка несущих конструкций второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок элементов, выполненных на основе устройств первого уровня, деталей и узлов;  - монтаж и демонтаж компонентов оптоэлектронных узлов и блоков с низкой плотностью компоновки, выполненных на основе изделий нулевого уровня;  - монтаж проводов, кабелей и жгутов в оптоэлектронных узлах и блоках конструктивной сложности второго уровня;  - контроль качества сборки несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов, выполненных на основе изделий нулевого уровня. |
| **Умения:** |
| - использовать различные технологии монтажа электронных и оптоэлектронных компонентов на печатные платы;  - осуществлять монтаж и демонтаж компонентов оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технологической документацией;  - осуществлять контроль качества монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков с применением измерительных приборов и устройств;  - соблюдать правила техники безопасности при выполнении монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков. |
| **Знания:** |
| - правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;  - требования к организации рабочего места в соответствии с необходимыми отраслевыми стандартами;  - терминология и правила чтения конструкторской и технологической документации;  - основные технические требования, предъявляемые к собираемым оптоэлектронным узлам и блокам;  - устройство, принцип действия технологического оборудования и оснастки для монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - правила определения простейших неисправностей технологического оборудования и оснастки для монтажа и демонтажа компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - правила наладки используемого оборудования;  - защитные материалы и способы их нанесения на компоненты оптоэлектронных узлов и блоков на основе несущих конструкций первого уровня;  - современные ресурсосохраняемые технологии в производстве оптоэлектронной техники;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности. |
| ПК 1.3 Выполнять диагностику, техническое обслуживание и ремонт оптоэлектронных узлов и блоков | **Навыки:** |
| - проверка работоспособности оптоэлектронных узлов и блоков;  - замена компонентов оптоэлектронных узлов и блоков;  - проведение технического обслуживания оптоэлектронных узлов и блоков;  - выполнение ремонта и приемка после ремонта оптоэлектронных узлов и блоков;  - составление отчетной документации по результатам диагностики, технического обслуживания и ремонта оптоэлектронных узлов и блоков. |
| **Умения:** |
| - читать конструкторскую и технологическую документацию;  - соблюдать правила техники безопасности при выполнении диагностики, технического обслуживания и ремонта оптоэлектронных узлов и блоков;  - выбирать требуемое измерительное оборудование для проведения диагностики работоспособности оптоэлектронных узлов и блоков;  - применять измерительное оборудование для диагностики работоспособности оптоэлектронных узлов и блоков;  - проводить анализ и применять результаты диагностики для ремонта и технического обслуживания оптоэлектронных узлов и блоков;  - выполнять ремонт и техническое обслуживание оптоэлектронных узлов и блоков;  - подготавливать документацию по результатам диагностики, технического обслуживания и ремонта оптоэлектронных узлов и блоков. |
| **Знания:** |
| - измерительное, тестовое и диагностическое оборудование для анализа работоспособности оптоэлектронных узлов и блоков;  - правила эксплуатации измерительного, тестового и диагностического оборудования для анализа работоспособности оптоэлектронных узлов и блоков;  - порядок выполнения технического осмотра и ремонта оптоэлектронных узлов и блоков;  - правила оформления технической документации по результатам диагностики работоспособности и проведения технического обслуживания и ремонта оптоэлектронных узлов и блоков;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности. |
| Выполнение сборки, настройки, регулировки, технического обслуживания и ремонта различных оптоэлектронных систем | ПК 2.1 Выполнять механическую сборку оптоэлектронных систем различного типа | **Навыки:** |
| - подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - сборка неподвижных неразъемных соединений механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - сборка неподвижных разъемных соединений механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - сборка типовых сборочных единиц механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - контроль качества сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа. |
| **Умения:** |
| - читать технологическую документацию по сборке механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления для сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - выполнять склеивание деталей механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений в механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - выполнять сборку резьбовых соединений с контролем силы затяжки в механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - использовать универсальные и специальные измерительные инструменты, приспособления для контроля геометрических параметров механической части оптоэлектронных систем различного типа. |
| **Знания:** |
| - терминология и правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - порядок сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов для сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - назначение и правила использования сборочных приспособлений для сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев для сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений;  - способы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки;  - назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля сборки механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - виды дефектов сборочных соединений механической части оптоэлектронных систем различного типа, их причины и способы предупреждения;  - способы контроля геометрических параметров механической части оптоэлектронных систем различного типа;  - опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности. |
| ПК 2.2 Выполнять регулировку, аппаратную и программную настройку оптоэлектронных систем различного типа | **Навыки:** |
| - применение руководства по эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа;  - электрическая и механическая регулировка и настройка оптоэлектронных систем различного типа;  - проверка правильности монтажа, электрических параметров и работоспособности настраиваемых оптоэлектронных систем различного типа;  - установка специального программного обеспечения для оптоэлектронных систем различного типа;  - настройка и регулировка базовых параметров специального программного обеспечения оптоэлектронных систем различного типа;  - оформление отчетной документации о ходе и результатах настройки и регулировки специального программного обеспечения для оптоэлектронных систем различного типа;  - оформление отчетной документации о ходе и результатах настройки и регулировки аппаратного обеспечения для оптоэлектронных систем различного типа. |
| **Умения:** |
| - использовать в работе программную и эксплуатационную техническую документацию оптоэлектронных систем различного типа;  - применять необходимое оборудование и инструменты для аппаратной настройки и регулировки оптоэлектронных систем различного типа;  - использовать измерительное оборудование для настройки и регулировки оптоэлектронных систем различного типа;  - контролировать показатели работы оптоэлектронных систем различного типа на соответствие техническим характеристикам;  - устанавливать и конфигурировать требуемое прикладное программное обеспечение для оптоэлектронных систем различного типа;  - тестировать установленное программное обеспечение для оптоэлектронных систем различного типа;  - оформлять отчетную документацию о ходе и результатах настройки и регулировки специального программного обеспечения для оптоэлектронных систем различного типа. |
| **Знания:** |
| - устройство, принцип действия, монтажные схемы, способы настройки и регулировки оптоэлектронных систем различного типа;  - методы и способы электрической, механической и комплексной настройки и регулировки оптоэлектронных систем различного типа;  - назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных устройств в общей схеме оптоэлектронных систем различного типа;  - основы электроники и электротехники;  - принципы функционирования и основы схемотехники оптоэлектронных систем различного типа;  - методы испытаний оптоэлектронных систем различного типа со встроенным программным обеспечением;  - требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов в области эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа;  - инструкции по установке и эксплуатации поддерживаемого программного обеспечения для оптоэлектронных систем различного типа;  - требования охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты. |
| ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт оптоэлектронных систем различного типа | **Навыки:** |
| - тестирование работы оптоэлектронных систем различного типа;  - диагностирование неисправностей в работе оптоэлектронных систем различного типа;  - устранение неисправностей, приводящих к неработоспособности оптоэлектронных систем различного типа;  - проверка функционирования радиоэлектронных функциональных узлов после проведения ремонтных работ;  - составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения работ по ремонту оптоэлектронных систем различного типа;  - подготовка отчетной документации по результатам тестирования и диагностики технического состояния оптоэлектронных систем различного типа. |
| **Умения:** |
| - работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию оптоэлектронных систем различного типа;  - работать с документацией по монтажу, сборке и настройке оптоэлектронных систем различного типа;  - оценивать техническое состояние оптоэлектронных систем различного типа;  - использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа;  - проводить замену элементов узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа;  - составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания оптоэлектронных систем различного типа;  - составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения неисправностей, возникших во время эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа. |
| **Знания:** |
| - теория и практика эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа;  - виды и содержание эксплуатационных документов;  - содержание ведомостей комплекта запасных частей, инструментов и принадлежностей;  - номенклатура запасных частей узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа и их количество, расходуемое на нормированное количество узлов и блоков за период их эксплуатации;  - виды брака функциональных узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа и способы его предупреждения;  - порядок проведения работ, связанных с составлением рекламационного акта на функциональный узел или блок оптоэлектронной системы;  - способы тестирования функциональных узлов и блоков оптоэлектронной системы;  - методы диагностирования неисправностей, возникших при эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа;  - методы устранения неисправностей, возникших при эксплуатации оптоэлектронных систем различного типа;  - принципы внутрисхемного тестирования узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа;  - условия хранения радиоэлектронных функциональных узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа;  - способы подготовки к транспортированию функциональных узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа;  - назначение, технические характеристики, правила эксплуатации диагностического и измерительного оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ. |
| *Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* [[5]](#footnote-5) |  | **Навыки:** |
|  |
| **Умения:** |
|  |
| **Знания:** |
|  |

4.3. Примерная матрица компетенций выпускника

4.3.1. Примерная матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем*:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | | | | | | | | | | | | | |
| Общие компетенции (ОК) | | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.01 | История России | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  | **** |  |  |  |  |  |  |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |  | **** |  | **** | **** | **** |  |  | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | **** | **** |  | **** | **** | **** | **** |  | **** |  |  |  |  |  |  |
| СГ.04 | Физическая культура |  |  |  | **** | **** |  |  | **** |  |  |  |  |  |  |  |
| *СГ.05* | *Основы бережливого производства* | **** | **** |  | **** | **** | **** | **** |  | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| *СГ.06* | *Основы финансовой грамотности* | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  | **** |  |  |  |  |  |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | *Основы электротехники* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| ОП.02 | *Электрорадиоизмерения* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| ОП.03 | *Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| ОП.04 | *Основы электроники* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| ОП 05 | *Физические основы оптоэлектроники* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.01** | **Выполнение сборки, монтажа и демонтажа оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.01 | *Технология монтаж и демонтаж компонентов оптоэлектронных узлов и блоков* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  |  |
| МДК.01.02 | *Диагностика, техническое обслуживание и ремонт оптоэлектронных узлов и блоков* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  | **** |  |  |  |
| **УП.01** | **Учебная практика** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  |
| **ПП.01** | **Производственная практика** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  |
| **ПМ.02** | **Выполнение сборки, настройка, регулирвки, технического обслуживания и ремонта различных оптоэлектронных систем** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.02.01 | *Технология механической сборки узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  | **** |  |  |
| МДК.02.02 | *Настройка, регулировка и техническая эксплуатация оптоэлектронных систем* | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  |  | **** | **** |
| **УП.02** | **Учебная практика** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  | **** | **** | **** |
| **ПП.02** | **Производственная практика** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** | **** |  |  |  | **** | **** | **** |

# Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование[[6]](#footnote-6) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах, по видам учебных занятий | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
| Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) [[7]](#footnote-7) | Самостоятельная работа[[8]](#footnote-8) | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | 1836 | 1346 | 1044 | 792 | 0 | Х | 0 |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | **252**[[9]](#footnote-9) | **160** | **252** | **Х** | **Х** | **Х** | **Х** |  |
| СГ.01 | История России | 36 | 0 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 54 | 54 | 54 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 36 | 16 | 36 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.04 | Физическая культура | 54 | 50 | 54 |  |  |  |  | 1 |
| *СГ.05* | *Основы бережливого производства[[10]](#footnote-10)* | 36 | 24 | 36 |  |  |  |  | 2 |
| *СГ.06* | *Основы финансовой грамотности11* | 36 | 16 | 36 |  |  |  |  | 2 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **306** | **150** | **306** | Х | 0 | Х | 0 |  |
| ОП.01 | *Основы электротехники* | 72 | 36 | 72 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.02 | *Электрорадиоизмерения* | 54 | 26 | 54 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.03 | *Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты* | 54 | 26 | 54 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.04 | *Основы электроники* | 72 | 36 | 72 |  |  |  |  | 1 |
| ОП 05 | *Физические основы оптоэлектроники* | 54 | 26 | 54 |  |  |  |  | 1 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **1278** | **1036** | **486** | **792** | **0** | **Х** | **0** |  |
| **ПМ.01** | **Выполнение сборки, монтажа и демонтажа оптоэлектронных узлов и блоков в соответствии с технической документацией** | **618** | **508** | **222** | **396** | **0** |  | **0** |  |
| МДК.01.01 | *Технология монтаж и демонтаж компонентов оптоэлектронных узлов и блоков* | 102 | 52 | 102 | Х |  |  |  | 1 |
| МДК.01.02 | *Диагностика, техническое обслуживание и ремонт оптоэлектронных узлов и блоков* | 120 | 60 | 120 | Х |  |  |  | 1 |
| **УП.01** | **Учебная практика** | 180 | 180 | Х | 180 | Х |  | Х | 1 |
| **ПП.01** | **Производственная практика** | 216 | 216 | Х | 216 | Х |  | Х | 1 |
| **ПМ.02** | **Выполнение сборки, настройка, регулировки, технического обслуживания и ремонта различных оптоэлектронных систем** | **660** | **528** | **264** | **396** | **0** |  | **0** |  |
| МДК.02.01 | *Технология механической сборки узлов и блоков оптоэлектронных систем различного типа* | 120 | 60 | 120 | Х |  |  |  | 2 |
| МДК.02.02 | *Настройка, регулировка и техническая эксплуатация оптоэлектронных систем* | 144 | 72 | 144 | Х |  |  |  | 2 |
| **УП.02** | **Учебная практика** | 180 | 180 | Х | 180 | Х |  | Х | 2 |
| **ПП.02** | **Производственная практика** | 216 | 216 | Х | 216 | Х |  | Х | 2 |
| **Вариативная часть образовательной программы** | | **468** |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | **36** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** |  | **2340** | **1346** | **1044** | **792** | 0 | Х | **36** |  |

5.2. Примерный календарный учебный график[[11]](#footnote-11)



5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательный программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по *профессии 11.01.ХХ Сборщик оптоэлектронных систем* представлены в Приложении 5.

5.5 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

*демонстрационного экзамена*

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

# Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

Состав материально- технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2 Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

*Истории и социально-экономических дисциплин*

*Безопасности жизнедеятельности и охраны труда*

*Иностранного языка.*

Лаборатории:

*Электротехники и электроники*

*Электрорадиоизмерения*

*Оптоэлектронных систем*

Мастерские/зоны по видам работ:

*Сборки и обслуживания оптоэлектронных систем*

Спортивный комплекс[[12]](#footnote-12)

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного   
и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

*Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий* (*указывается*, е*сли профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий*)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4.Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

1. *Указывается конкретный вид образовательной программы.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Направленность указывается в случае наличия в наименовании профессии (специальности) расширения   
   «по отраслям», «по видам» и др. для конкретизации профильной направленности данной программы*. [↑](#footnote-ref-2)
3. *Здесь и далее: элементы макета, выделенные курсивным начертанием, носят характер разъяснений   
   по порядку заполнения программы и из разработанной программы исключаются либо заменяются нужным текстом.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).* [↑](#footnote-ref-4)
5. Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям. *ФУМО в системе СПО перечисляют возможные наименования профессий рабочих, должностей служащих. В случае отсутствия данного вида деятельности в ФГОС СПО строка удаляется.* [↑](#footnote-ref-5)
6. Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке основной образовательной программы образовательной организации могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части. [↑](#footnote-ref-6)
7. Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля. [↑](#footnote-ref-7)
8. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса. [↑](#footnote-ref-8)
9. Количество часов в данной колонке равно сумме значений К6+ К7+К8+К9+К10+К11. [↑](#footnote-ref-9)
10. Дисциплина вводится, если она указана в ФГОС СПО. [↑](#footnote-ref-10)
11. Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих   
     самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов. [↑](#footnote-ref-11)
12. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. [↑](#footnote-ref-12)