

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ТВЕРСКОЙ  
ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УДОМЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рассмотрена на заседании  
методического совета ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
Протокол №\_\_03\_\_от 31 августа 2021г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
№\_\_234/1\_\_от 31 августа 2021г.

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
ПМ.01.Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.  
УП01.01 П01.01**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности СПО 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и  
автоматики

г.Удомля 2021 г.

## **ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По профессиональному модулю: **ПМ.01.Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ**

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования (СПО) по профессии: **15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.**

Организация – разработчик:

**ГБПОУ «Удомельский колледж»**

Разработчики:

**Шитиков Михаил Дмитриевич**, преподаватель ГБПОУ «Удомельский колледж»

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности:

### 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики по ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

#### 1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1.

| Профессиональные компетенции  | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки  |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам с подгонкой доводкой деталей. | Соответствие изделия размерам чертежа, чистоты поверхности, точности обработки, соблюдение правил техники безопасности. Отсутствие брака.    | Наблюдение, опрос. Проверка правильности исполнения работ.<br>Инструментальный контроль деталей.            |
| ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.                           | Соответствие пружины размерам чертежа, качества навивки, соблюдение правил техники безопасности.   | Инструментальный контроль деталей.<br>Проверка правильности исполнения работ.<br>Инструментальный контроль. |
| ПК 1.3. Производить слесарно- сборочные работы.   | Соответствие собранного изделия технологической карте.<br>Правильная работа изделия после сборки.<br>Соблюдение правил техники безопасности. | Наблюдение, опрос.<br>Проверка правильности сборки деталей.   |
| ПК1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.            | Соответствии твердости деталей требуемым, точности обработки.<br>Соблюдения правил техники безопасности.                                     | Инструментальный контроль деталей.<br>Проверка правильности исполнения работ.                               |

Таблица 1.1.

| Общие компетенции   | Показатели оценки результата   |
|---|--|
| ОК 1. Принимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности в соответствии с правилами внутреннего распорядка.<br>Подбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособления, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента в соответствии с технической документацией, ГОСТ, СНИП и ТУ. |
| ОК 2. Организовывать собственную  | Организация рабочего места в соответствии со СНИП.<br>Выполнение трудовых приемов в соответствии с технологическими картами,   |

|  |  |
|--|--|
| деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество.   | с ГОСТ и СНИП.<br>Соблюдение (обеспечение) безопасных условий труда в соответствии с инструкциями.   |
| <b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   | Устранение дефектов.<br>Проведение анализа конструктивных особенностей инструментов и приспособлений, исходя из их технологических назначений в соответствии с ГОСТ.   |
| <b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.              | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития в соответствии с правилами внутреннего распорядка.  |
| <b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   | Подбор материалов и комплектующих необходимых для выполнения работ с использованием Интернет-ресурсов.   |
| <b>ОК6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | Взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля в соответствии с правилами внутреннего распорядка.<br>Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.<br>Нахождение продуктивных способов. |
| <b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  | Быть ответственным за работу членов команды.<br>Анализировать и оценивать работу членов команды (подчиненных).   |
| <b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Повышать квалификацию и заниматься самообразованием.   |
| <b>ПК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.   | Повышать свои знания в технологии производства.  |

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

### **уметь:**

У1. – обеспечивать безопасный метод работ;

У2. – выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам с подготовкой и доводкой деталей;

У3. – навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии;

У4. – сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;

У5. – нарезать наружную и внутреннюю резьбу;

У6. – выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку);

У7. – использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;

У8. – использовать способы, материалы, инструмент и приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;

У9. – проводить контроль качества сборки;

У10. – использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах;

У11. – читать чертежи.

### **Знать:**

З1 – виды слесарных операций;

З2 – назначение, приемы и правила их выполнения;

З3 – технологический процесс слесарной обработки;

З4 – рабочий слесарный инструмент;

З5 – требование безопасности выполнения слесарных работ;

З6 – свойство обрабатываемых материалов;

З7 – принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов;

- 38 – способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;  
 39 – способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;  
 310 – применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;  
 311 – виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство;  
 312 – разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство.

## 2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Элемент модуля  | Форма контроля и оценивания |  |
|---|-----------------------------|--|
|   | Промежуточная аттестация    | Текущий контроль   |
| МДК 01.01. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ  | Экзамен                     | Оценка выполнения практических работ. Контроль выполнения самостоятельных работ. |
| УП.01. Учебная практика                                     | Дифференцированный зачет    | Оценка выполнения работ на учебной практике                                      |
| ПП.01. Производственная практика                            | Дифференцированный зачет    | Оценка выполнения работ на производственной практике                             |
| ПМ. 01. 01. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ | Поверочные работы           | Оценка выполнения слесарных работ  |

## 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1 Задания для оценки освоения МДК 01.01. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ

#### 4. Критерии оценивания учащихся на экзамене.

Примерное время, отводимое на подготовку ученика для ответа на теоретические вопросы – 45 минут, а на выполнение практической работы – 1 час.

На практическую часть ученик получает технологическую карту изготовления изделия, необходимые инструменты и материалы.

Итоговая отметка ученика на экзамене по билету выводится как среднее арифметическое из оценок по каждому из вопросов билета, при этом главенствующую роль играет оценка за практическую работу.

#### 3.1. Оценивание теоретических вопросов

**Отметка «5»** ставится, если экзаменуемый:

- изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия в учебнике базового уровня;
- правильно использовал терминологию в контексте ответа.

**Отметка «4»** ставится, если экзаменуемый допустил малозначительные ошибки или недостаточно полно раскрыл содержание вопроса, а затем в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.

**Отметка «3»** ставится, если при ответе ученик обнаружил наличие минимального объема знаний, не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения.

**Отметка «2»** ставится, если ученик не знает определения понятий, не владеет даже минимальным фактическим материалом, определенным в образовательном стандарте.

#### 3.2. Оценивание выполненных изделий

**Отметка «5»** ставится, если экзаменуемый:

- дал правильные ответы на вопросы экзаменаторов, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия в учебнике базового уровня;
- правильно использовал терминологию;
- изделия выполнены качественно, без нарушения соответствующей технологии.

**Отметка «4»** ставится, если экзаменуемый:

- допустил малозначительные ошибки при ответе на вопросы по технологии изготовления изделий;
- изделия выполнены с небольшими отклонениями (в пределах нормы) от соответствующей технологии изготовления.

**Отметка «3»** ставится, если при ответе экзаменуемый:

- в процессе беседы обнаружил наличия минимального объема знаний;
- изделия выполнены с серьезными, по соответствующей технологии изготовления.

**Отметка «2»** ставится, если экзаменуемый:

- не владеет даже минимальным фактическим материалом, определенным в образовательном стандарте;

- изделия выполнены не качественно. 0,

**Билет №1.**

Проверяемые результаты обучения: У1; У2; . 31; 32; 33; 34; 35;

1. Почему необходимо контролировать и регулировать положение тисков по росту работающего?
2. Почему точность измерительного инструмента должна быть выше, чем точность изготовления деталей, которая этим инструментом проверяется?
3. В каких случаях и почему поступающие на сборку детали подвергаются дополнительной обработке методами пригонки?

Проверяемые результаты обучения: У8; У10. 31; 35; 36; 39.

**Билет №2.**

1. Что Вы знаете о способах по сборке неразъемных соединениях?
2. Что такое разметка деталей и как она производится?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У2. 31; 35.

**Билет №3.**

1. Что Вы знаете о контрольно-измерительных инструментах?
2. Что Вы знаете о неподвижных неразъемных соединениях и их сборке?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У7; У8. 31; 32; 35.

**Билет №4.**

1. Что такое подготовительные операции слесарной обработки и их виды?
2. Что Вы знаете о неподвижных разъемных соединений и их сборки?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У9; У10. 31; 35; 37.

**Билет №5.**

1. Расскажите о механизмах вращательного движения и их сборки?
2. Что Вы знаете о размерной слесарной обработке металлов?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У10. 31; 34; 35; №12.

**Билет №6.**

1. Что Вы знаете о сборке неразъемных соединениях?
2. Что Вы знаете о механизмах передачи движения и их сборке?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У7; У10. 31; 35; 311; 312.

**Билет №7.**

1. Что Вы знаете о конструкционных и инструментальных материалов?
2. Что Вы знаете о механизмах преобразования движения?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У9. 31; 35; 39.

**Билет №8.**

1. Роль и место слесарных работ в промышленном производстве.
2. Контроль качества сборки деталей.
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У7; У9. 31; 35; 36.

**Билет №9.**

1. Что Вы знаете о подготовительных операциях слесарной обработке?
2. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса.
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У7; У10. 31; 35; 39; 311.

**Билет №10.**

1. Что Вы знаете о размерной слесарной обработке?
2. Что Вы знаете о неподвижных неразъемных соединениях и их сборке?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У6; У10. 31; 35; 311; 312.

**Билет №11.**

1. Что Вы знаете о пригоночных операциях слесарной обработке?
2. Что Вы знаете о неподвижных разъемных соединениях и их сборке?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У9; У10. 31; 32; 35; 311; 312.

**Билет №12.**

1. Что Вы знаете о сборке неразъемных соединений?
2. Что Вы знаете о механизмах передачи движения и их сборке?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1; У6; У10. 31; 32; 35; 39; 311.

**Билет №13.**

1. Что Вы знаете о контрольно-измерительных инструментах?

2. Что Вы знаете об автоматизации сборочных работ и перспективы ее развития?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1;У6;У10. 31;32;35;38.

**Билет №14.**

1. Что Вы знаете о конструктивных и инструментальных материалах?
2. Что Вы знаете о навивании пружин из проволоки в холодном и горячем состоянии?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1;У7;У10. 31;32;35;37.

**Билет №15.**

1. Что Вы знаете о термообработке малоответственных деталях с последующей их доводкой?
2. Что Вы знаете о сборке неразъемных соединениях?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

Проверяемые результаты обучения: У1;У6;У10. 31;32;35;311;312.

**Билет №16.**

1. Что Вы знаете о размерной слесарной обработке?
2. Что Вы знаете о навивании пружин из проволоки в холодном и горячем состоянии?
3. Перечислите основные правила безопасности при выполнении слесарных работ.

**1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СЕРДЦВ ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (УП01.01.ПП01.01)**

2.

**3. Учебная практика.**

**4. ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**4.1. Учебная практика.**

Оценка по учебной практике выставляется на основании результатов проверочных комплексных работ.

**Проверяемые результаты обучения**

| Виды работ  | Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)  |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.</li> <li>2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.</li> <li>3. Производить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.</li> </ol> | ПК, ПК2, ПК, ПК4..<br>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6 ОК7, ОК8, ОК9.<br>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, У11, У12. |

**Задание:**

1. Организовать рабочее место для безопасного выполнения слесарных работ.
2. В соответствии принципиальных схем оборудования ТЭС, ТЭЦ и АЭС разработать слесарно-сборочные работы.
3. Выполнение слесарных операций при монтаже, демонтаже приборов КИПиА.
4. Ведение технической документации.
5. Выполнить разборку, ремонт и сборку узлов и деталей теплоэнергетического оборудования, центровку деталей и узлов.
6. Выполнить проверку узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта.

**Критерий оценки**

| № п/п | Критерии                              | Нормативные документы                               | Оценка работы |
|-------|---------------------------------------|---|---------------|
| 1.    | Организация рабочего места            | ГОСТ 12.2061-81                                     | Соответствует |
| 2.    | Выбор оборудования                    | ГОСТ8-82  | Соответствует |
| 3.    | Составление технологического процесса | Технологическая карта или проект производства работ | Соответствует |
| 4.    | Безопасность труда на работе          | ГОСТ 13.3.025-80                                    | Соответствует |

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании ведомости выполнения проверочных работ.

**4.2. Производственная практика на предприятии**

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

| № п/п                | Виды работ   | Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, У)   |
|----------------------|--|--|
| 1.<br>2.<br>3.<br>4. | Производства операций по управлению работой оборудования.<br>Контролировать показания средств измерения.<br>Выявлять неисправности и принимать меры по устранению неполадок в оборудовании.<br>Ликвидировать аварийные ситуации. | ПК1, ПК2, ПК3, ПК4.<br>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9.<br>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9. |

| № п/п | Критерии   | Нормативные документы            | Оценка работы |
|-------|--|----------------------------------|---------------|
| 1.    | Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.                | ПБ 03-576-03                     | Соответствует |
| 2.    | Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.                     | ПБ 10-574-03                     | Соответствует |
| 3.    | Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.                | ПБ 10-573-03                     | Соответствует |
| 4.    | Методические указания по наладке приборов тепловых электростанций, находящихся в эксплуатации. | РД 153-34. 1-39. 401-00          | Соответствует |
| 5.    | Промышленная безопасность опасных производственных объектов.                                   | Федеральный закон №116-ФЗ 2006г. | Соответствует |