

**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. 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. Проверка правильности исполнения работ. Инструментальный контроль.
ПК 1.3. Производить слесарно- сборочные работы.	Соответствие собранного изделия технологической карте. Правильная работа изделия после сборки. Соблюдение правил техники безопасности.	Наблюдение, опрос. Проверка правильности сборки деталей.
ПК1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	Соответствии твердости деталей требуемым, точности обработки. Соблюдения правил техники безопасности.	Инструментальный контроль деталей. 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. 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 деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество.	Организация рабочего места в соответствии со СНИП. Выполнение трудовых приемов в соответствии с технологическими картами, с ГОСТ и СНИП. Соблюдение (обеспечение) безопасных условий труда в соответствии с инструкциями.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Устранение дефектов. Проведение анализа конструктивных особенностей инструментов и приспособлений, исходя из их технологических назначений в соответствии с ГОСТ.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития в соответствии с правилами внутреннего распорядка.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Подбор материалов и комплектующих необходимых для выполнения работ с использованием Интернет-ресурсов.
ОК6. 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. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности. Нахождение продуктивных способов.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Быть ответственным за работу членов команды. Анализировать и оценивать работу членов команды (подчиненных).
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Повышать квалификацию и заниматься самообразованием.
ПК 9. 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;
- З8 – способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- З9 – способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- З10 – 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 объемам 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 сборке?
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 сборке?
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 деталей 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 СРЕДСТВ 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)
1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования. 2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования. 3. Производить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.	ПК, ПК2, ПК, ПК4.. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6 ОК7, ОК8, ОК9. 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. 2. 3. 4.	Производства операций по управлению работой оборудования. Контролировать показания средств измерения. Выявлять неисправности и принимать меры по устранению неполадок в оборудовании. Ликвидировать аварийные ситуации.	ПК1, ПК2, ПК3, ПК4. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9. 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