

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
«21» 02 2024 г, протокол № 6

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

ПП.02.01 Производственная практика

Профессия: 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Квалификация выпускника: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Нормативный срок обучения: 1 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического
совета СПК от «14» 02 2024 г, протокол № 6
Председатель методического совета СПК

Сергеева Светлана Ивановна _____

Программа одобрена на заседании педагогического
совета СПК от «16» 02 2024 г, протокол № 5
Председатель педагогического совета СПК

Донцова Наталья Александровна _____

2024

Оценочные материалы по *производственной практике* разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 июня 2023 г. № 488.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Дрожжин Алексей Сергеевич, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКАМ	5
3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОБУЧАЮЩИМСЯ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	15
5. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Оценочные материалы по практике предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу *производственной* практики профессионального модуля ПМ 02 *Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.*

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой практики и тематическим планом, и комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник
- отчет

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ 02 *Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники* и программой *производственной* практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

Формой промежуточной аттестации по практике является *зачет*, уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах: «зачтено», «не зачтено».

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по практике с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные материалы разработаны на основании:

- образовательной программы по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- программы *производственной* практики по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Аттестации по итогам практики проводятся в соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению практики обучающихся и согласно Положению об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКАМ

В результате промежуточной аттестации по *производственной* практике осуществляется комплексная оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе проведения промежуточной аттестации представлен в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
1.	ПК 2.1 Контролировать качество монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	<p>уметь: использовать контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники;</p> <p>использовать типовое испытательное оборудование для оценки функциональных параметров;</p> <p>использовать диагностическое оборудование для контроля качества монтажных соединений;</p> <p>выявлять дефекты монтажа и несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня заданным в технической документации;</p> <p>проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов;</p> <p>проверять правильность установки навесных элементов несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки;</p> <p>контролировать состояние изоляции проводников.</p> <p>иметь практический опыт: подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе;</p> <p>проверки соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации;</p> <p>проверки качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки;</p> <p>выявления механических и электрических дефектов сборки и монтажных соединений.</p>	<p>Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания</p> <p>вопросы по защите отчета</p> <p>Прикладные задания в рамках выполнения индивидуального задания</p>	<p>Наличие умений</p> <p>Наличие практического опыта</p>

2.	ПК 2.2 Выполнять контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	<p>уметь: использовать контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники;</p> <p>использовать типовое испытательное оборудование для оценки функциональных параметров;</p> <p>использовать диагностическое оборудование для контроля качества монтажных соединений;</p> <p>выявлять несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня заданным в технической документации;</p> <p>проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов;</p> <p>собирать простую схему измерений электрических параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.</p>	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
		<p>иметь практический опыт: подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе;</p> <p>проверки соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации;</p> <p>выявления электрических дефектов сборки и монтажных соединений;</p> <p>сборки простой схемы измерений и подключения электроизмерительных приборов;</p> <p>снятия электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.</p>	Прикладные задания в рамках выполнения индивидуального задания	Наличие практического опыта

3.	ПК 2.3 Проводить испытания, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	уметь: использовать испытательное оборудование для контроля качества монтажных соединений; контролировать состояние изоляции проводников; производить измерения параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки при проведении испытаний.	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
		иметь практический опыт: подготовки испытательного оборудования к работе; проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	Прикладные задания в рамках выполнения индивидуального задания	Наличие практического опыта
4.	ПК 2.4 Составлять отчетную документацию по результатам контроля параметров и оценки качества монтажа и сборки узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.	уметь: оформлять отчетную документацию о выполненных контрольно-измерительных работах и по результатам испытаний.	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
		иметь практический опыт: составления отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.	Прикладные задания в рамках выполнения индивидуального задания	Наличие практического опыта
5.	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
6.	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений

7.	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
8.	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
9.	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений
10.	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Стандартные задания в рамках выполнения индивидуального задания вопросы по защите отчета	Наличие умений

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю, отраженным в рабочей программе ПМ 02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники и программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения *производственной* практики в соответствии с программой практики и графиком выполнения индивидуального задания происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по *производственной* практике – зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

3.3 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Обучающиеся, проходящие практику, сдают руководителю практики дневник практики, аттестационный лист и характеристику руководителя практики от профильной организации, отчет о прохождении практики. К отчету прилагаются копии документов, таблицы, графики и т.д.

Материалы практики (отчет, характеристика, аттестационный лист, дневник практики и др.) после ее защиты хранятся в *строительно-политехническом колледже*.

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике индивидуальному заданию на практику;
- оформление дневника и отчета по практике, в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- устный отчет обучающегося по результатам прохождения практики;
- правильность и глубина ответов при устном отчете по результатам прохождения практики;
- умение связывать теорию с практикой;
- логика и аргументированность изложения материала;
- грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
- культура речи.

Оценка по практике выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой, распределение баллов и перерасчет в оценки представлены в таблицах 2,3.

Таблица 2

Балльно-рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Критерии оценки	Показатели	Количество баллов
Аттестационный лист и характеристика по итогам практики с места прохождения, подписанные руководителем от профильной организации	Определен высокий уровень освоения элементов компетенций	10
	Определен повышенный уровень освоения элементов компетенций	8
	Определен пороговый уровень освоения элементов компетенций	4
	Не освоены элементы компетенций	0
Выполнение индивидуального задания по практике	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению	20
	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала	16
	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по	12

	оформлению собранного материала	
	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала	10
Правильное оформление отчета по производственной практике	Оформление отчета соответствует требованиям	14
	Оформление отчета соответствует требованиям частично	10
	Оформление отчета не соответствует требованиям	4
Качество содержания отчета по производственной практике	Содержание отчета соответствует требованиям	16
	Содержание отчета соответствует требованиям частично	12
	Содержание отчета не соответствует требованиям	4
Защита отчета по производственной практике, ответы на контрольные вопросы	Обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию без замечаний	20
	Обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию с несущественными замечаниями	16
	Обучающийся защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию с существенными замечаниями.	8
	Обучающийся не защитил отчетные материалы по индивидуальному заданию.	0
Общий уровень культуры общения	Продемонстрирован	10
	Продемонстрирован частично	8
	Не продемонстрирован	0
Навыки и опыт применения знаний в практике	Обладает	10
	Обладает частично	8
	Не обладает	0
ИТОГО:		0-100

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ОК и ПК и приобретение умений и практического опыта на практике.

Примерный перечень контрольных вопросов:

Ознакомление с методами контроля качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.
Ознакомление с видами брака и способами его предупреждения.

Ознакомление с основными видами брака и способами его предупреждения.
Ознакомление с методами измерения и контроля параметров качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, способами электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям, способами проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения
Знакомство с правилами сборки простой схемы измерений и подключения электроизмерительных приборов. Освоение методик снятия электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.
Освоение процесса подготовки испытательного оборудования к работе. Освоение процесса проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.
Ознакомление с процессом составления отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки.

При выставлении зачета используются критерии оценивания, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие практического опыта	При выполнении стандартных заданий практический опыт не продемонстрирован. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков (практического опыта) для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрирован при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, практического опыта недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, практического опыта и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, практический опыт и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.
Оценка по практике	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>	<i>Зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
Рейтинг результата освоения практики (баллы)	<i>Менее 50</i>	<i>51- 65</i>	<i>66-80</i>	<i>81-100</i>

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОБУЧАЮЩИМСЯ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Дневник практики

Дневник практики – это основной документ, на основе которого руководитель практики может оценить практическую деятельность обучающегося.

Дневник практики включает следующие разделы:

- направление на практику;
- наименование базы практики;
- отметки о прохождении инструктажей;
- индивидуальное задание обучающемуся на прохождение практики (согласовывается с руководителем практики от профильной организации);
- содержание практики (краткое содержание выполняемых работ за каждый день практики);
- характеристика - отзыв руководителя практики от профильной организации;
- аттестационный лист об оценке уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики;
- выводы (заключение) по итогам прохождения обучающимся практики и выполнения запланированных результатов обучения по практике в соответствии с рабочей программой практики.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

4.2 Отчет о практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным индивидуальным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т.д.

Структура отчета по практике:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение (цели и задачи практики);
- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (выводы по результатам практики);
- список использованных источников (при необходимости);
- приложения.

5 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

Для решения вопроса о прохождении практики и подготовки для него рабочего места, обучающийся предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть учтены рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Исходя из условий, описанных в программе, место прохождения практики и условия работы должны соответствовать рекомендациям индивидуальной программы.

При необходимости для прохождения практик в ВГТУ создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с

использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.