Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 1**

1. **Основная задача технической диагностики.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 2**

1. **Основные параметры точности станков.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 3**

1. **Классификация методов технической диагностики металлорежущего оборудования.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 4**

1. **Методы прогнозирования отказов оборудования.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет**  **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 5**

1. **Методы диагностики при наладке, эксплуатации и ремонте оборудования.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 6**

1. **Выявление основных параметров, характеризующих работу станка.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 7**

1. **Правила безопасного ведения работ при диагностике оборудования.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет**  **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 8**

1. **Приборы и системы, применяемые для безразборного и разборного диагностирования технического состояния станков токарной и фрезерной групп.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 9**

1. **Система разборной диагностики токарных станков.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет**  **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 10**

1. **Система разборной диагностики фрезерных станков.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 11**

1. **Диагностика по параметрам ,косвенно характеризующих техническое состояние по структурным параметрам**.

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 12**

1. **Разборная диагностика технического состояния кругло-шлифовальных станков.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет**  **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 13**

1. **Оперативные методы безразборного диагностирования общего технического состояния металлорежущего станка.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 14**

1. **Техническая диагностика в динамике и статике объекта: по параметрам рабочих процессов (длительность рабочего цикла, производительность).**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 15**

1. **Уровни диагностики металлорежущего оборудования: на уровне узлов, на уровне механизмов, деталей.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 16**

1. **Оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76 (плоскостность).**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет**  **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 17**

1. **Оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76 (прямолинейность).**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 18**

1. **Испытания станков по ГОСТ 27843-2006.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 19**

1. **Определение точности и повторяемости позиционирования осей с числовым программным управлением.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 20**

1. **Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрация).**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 21**

1. **Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (жёсткость), при обработке тестовых деталей.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 22**

1. **Основные состояния объектов диагностики.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 23**

1. **Неразрушающий спектральный контроль состава металла.**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет** **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 24**

1. **Методы согласования работы приводов ( для станков с ЧПУ).**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

**Экзаменационный билет**  **УТВЕРЖДАЮ**

 по дисциплине «МДК.03.01 Диагностика, наладка, подналадка Зам. директора по ПССЗ

 и ремонт металлообрабатывающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Богданова

 и аддитивного оборудования

 в том числе в автоматизированном производстве» «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2022

**Специальность: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

ПК.3.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК.3.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК.3.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами

ПК.3.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК.3.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

**Билет № 25**

1**. Способы определения точности позиционирования осей с ЧПУ**

 Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /