

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**  
**ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования**  
**машиностроительного производства**

1. Цели и задачи УД (ПМ)

**Цель:**

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков в осуществлении контроля, наладки, подналадки и техническом обслуживании металлорежущего и сборочного оборудования, с учетом опыта передовых предприятий.

**Задачи:**

- усвоение теоретических и практических основ, обоснование принимаемых решений при выполнении контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и сборочного оборудования.

2. Место УД (ПМ) в структуре ППССЗ

Программа ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) № 444 от 14.06.2022 г., в части освоения вида профессиональной деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства».

3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

***иметь практический опыт:***

- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
- регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
- организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
- оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;

***уметь:***

- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на

технологических позициях производственных участков;

**знать:**

- причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
- правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;
- основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
- объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию.

Результатом освоения профессионального модуля Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями: ОК 1.- ОК 9., ПК 4.1.- ПК 4.5.

#### 4. Количество часов на освоения УД (ПМ)

*Форма обучения: очная*

Объем образовательной программы в академических часах – **392** часа, в том числе:  
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – **318** часа;  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **272** час.;

учебная практика – **36 часов**;  
производственная практика – **72 часа**;  
самостоятельная работа – **62 часа**;  
промежуточная аттестация – **12 часов**.

*Форма обучения: заочная*

Объем образовательной программы в академических часах – **392** часа, в том числе:  
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – **57** часа;  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **45** час.;

учебная практика – **36 часов**;  
производственная практика – **72 часа**;  
самостоятельная работа – **335 часа**;  
промежуточная аттестация – **12 часов**.

#### 5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль:

выполнения практических работ; тестовых заданий; устный опрос; решение задач;  
проверка выполнения видов работ

Промежуточная аттестация:

Дифференцированный зачет по учебной, производственной практикам.

Экзамен по модулю квалификационный

**Аннотация программы учебной практики**  
**Профессионального модуля ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства, междисциплинарных курса МДК.04.01. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства**

1. Цели и задачи УП

**Цели:**

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков при организации контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.

**Задачи:**

- усвоение практических основ при организации контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства;  
- формирование целевых установок обучения обучающегося по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

2. Место УП в структуре ППССЗ

Программа учебной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности: организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства и соответствующих профессиональных компетенций.

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарного курса МДК.04.01. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.

3. Результаты освоения УП

В результате освоения учебной практики обучающийся должен

***иметь практический опыт:***

- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;  
- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;  
- регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;  
- организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;  
- оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования.

***уметь:***

- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;  
- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;

- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями: ОК 01.- ОК 09., ПК 4.1.- ПК 4.5.

4. Количество часов на освоения УП:

*Форма обучения: очная*

Объем образовательной программы в академических часах – **36 часа**(1 неделя)/, в том числе:

учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – **34 часа**,  
самостоятельная работа – **2 часа**.

*Форма обучения: заочная*

Объем образовательной программы в академических часах – **36 часа**(1 неделя)/, в том числе:

учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – **0 часа**,  
самостоятельная работа – **36 часов**.

5. Контроль результатов освоения УП: виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: контроль выполнения видов работ

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

**Аннотация программы производственной практики**  
**Профессионального модуля ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства, междисциплинарных курсов МДК.04.01. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства**

1. Цели и задачи ПП

**Цель:**

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков при организации контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.

**Задачи**

- усвоение практических основ принятия обоснованных решений при контроле, наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и сборочного оборудования.

2. Место практики в структуре программы ППССЗ

Программа производственной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства и соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов МДК.04.01. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства в рамках профессионального модуля в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.

3. Результаты освоения ПП

В результате освоения программы практики обучающийся должен

***иметь практический опыт:***

- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
- регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
- организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
- оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования.

***уметь:***

- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;

- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями: ОК 01.- ОК 09., ПК 4.1.- ПК 4.5.

4. Количество часов на освоения ПП:

*Форма обучения: очная*

Объем образовательной программы в академических часах – **72 часа**(2 недели)/, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – **12 часов**, самостоятельная работа – **60 часов**.

*Форма обучения: заочная*

Объем образовательной программы в академических часах – **72 часа**(2 недели)/, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – **0 часов**, самостоятельная работа – **72 часа**.

5. Контроль результатов освоения ПП: виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: контроль выполнения видов работ. Дневник по практики. Отчет по практики

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет