

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Трехгорный технологический институт–
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Т.И. Улитина

26 июня

2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04**

«Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования
машиностроительного производства»

программы ППССЗ по специальности –
15.02.16 «Технология машиностроения»

Уровень подготовки: **базовый**

Квалификация выпускника: **техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Трехгорный
2024-2028

Рабочая программа производственной практики ПП.04 по профессиональному модулю ПМ.04 (далее – ПМ) разработана на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденный приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 (зарегистрирован в Минюсте России 01 июля 2022 года, регистрационный № 69122).

– Приказ Минобрнауки и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года №885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Организация-разработчик: Трехгорный технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ТТИ НИЯУ МИФИ) г. Трехгорный.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место производственной практики в структуре основной программы профессионального образования	4
1.3. Цели и задачи производственной практики.....	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики.....	8
2. Тематический план и содержание производственной практики.....	9
3. Условия реализации рабочей программы производственной практики	14
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	14
3.2. Информационное обеспечение реализации производственной практики....	15
3.3. Кадровое обеспечение реализации производственной практики.....	16
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	17
Лист регистрации изменений.....	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденным приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 (далее – образовательной программы) в части освоения основного вида деятельности (ВД) «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства».

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика ПП.04 является частью профессионального модуля по основному виду деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» и входит в профессиональный цикл образовательной программы.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки.

1.3. Цели и задачи производственной практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих (ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) по конкретному виду деятельности в условиях производственной практики, а также на приобретение ими практического опыта и умений в рамках соответствующего профессионального модуля по основному виду деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»:

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
ВД.4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; – определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; – оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков; – выбирать контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; – выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирования работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации; – регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; – оформлять техническую документацию на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия, реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
		<p>помощью наставника)</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в диалогах на профессиональные темы; – строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности; – писать простые связные сообщения на профессиональные темы; – читать профессиональную документацию
	ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
	ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Результаты осуществления воспитания в рамках проведения производственной практики ПП.04 представлены в программе профессионального модуля ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

В рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» на прохождение производственной практики отведено 72 часа (2 недели), в том числе 2 часа на промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика проводится концентрированно в 6 семестре.

Вид учебных занятий/практик	Объем часов
Всего производственной практики:	72
в том числе:	
производственная практика в 6 семестре	70
дифференцированный зачет в 6 семестре	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.04	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства»	ПК.4.1– ПК.4.5	72	Раздел 1 Диагностика металлообрабатывающего оборудования	Определении отклонений от технических параметров работы металлорежущего оборудования Оценка работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования Анализ видов контроля работы металлорежущего оборудования Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков Диагностика электрической, электромеханической частей станка с ЧПУ. Диагностика состояния гидравлической и пневматической систем. <i>Практическое задание ПЗ1. Определение основных параметров, характеризующих работу металлорежущих станков</i> <i>Практическое задание ПЗ2. Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния металлорежущего станка</i> <i>Практическое задание ПЗ3. Диагностирование общего технического состояния эксплуатируемого металлорежущего оборудования</i>	24 6

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.04	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
				<p><i>Практическое задание ПЗ4. Оценка износа основных узлов станка при помощи разборной диагностики</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ5. Выведения узлов и элементов металлорежущего оборудования в ремонт. Заполнение дефектного акта.</i></p>	
			<p>Раздел 2 Планирование и организация работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования</p>	<p>Анализ причин отклонений в работе металлорежущих станков</p> <p>Обеспечение безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования</p> <p>Оценка точности функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков</p> <p>Организация регулировки механических и электромеханических устройств металлорежущего оборудования</p> <p>Выполнение расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего оборудования</p> <p>Постановка производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке</p>	<p>30</p> <p>10</p>

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.04	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
				<p><i>Практическое задание ПЗ6. Изучение технической документации на эксплуатацию металлорежущего оборудования</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ7. Участие в регулировке режимов работы эксплуатируемого металлорежущего оборудования</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ8. Участие в техническом обслуживании металлорежущего станка</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ9. Участие в наладке металлорежущего оборудования: по пробному проходу /по пробным деталям/по шаблону</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ10. Определение периодичности проведения наладочных работ металлорежущего оборудования</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ11. Изучение на производстве особенностей ресурсного обеспечения работ по наладке металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем</i></p>	11

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.04	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
				<i>Практическое задание ПЗ12. Участие в организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков: составление плана мероприятий по устранению неисправностей , распределение обязанностей между исполнителями</i>	
			Раздел 3 Контроль качества выполненных работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования	Работа с контрольно-измерительным инструментом и приспособлениями, применяемыми для обеспечения точности функционирования металлорежущего оборудования <i>Практическое задание ПЗ13. Контроль качества выполненных работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования, в том числе с применением SCADA систем</i>	4 12
			Раздел 4 Работа с технической документацией	Изучение технической документации на эксплуатацию и ремонт металлорежущего и аддитивного оборудования Оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования	6
			Раздел 5 Диагностика, наладка, подналадка и техническое обслуживание аддитивного	Диагностирование технического состояния эксплуатируемого аддитивного оборудования Определении отклонений от технических параметров работы аддитивного оборудования	6

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.04	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
			оборудования	<p>Выбор метода технического обслуживания аддитивного оборудования</p> <p>Выявление отклонений от технических параметров работы аддитивного оборудования</p> <p>Организации работ по устранению неисправности функционирования аддитивного оборудования</p> <p>Основные режимы работы аддитивного оборудования</p> <p>Определение периодичности проведения наладочных работ аддитивного оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ по наладке по наладке, подналадке и техническому обслуживанию аддитивного оборудования</p> <p><i>Практическое задание ПЗ14. Диагностика, наладка, подналадка регулировка режимов работы эксплуатируемого аддитивного оборудования</i></p>	13
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего часов		72			72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в профильных организациях (на предприятиях) на основе договоров о практической подготовке, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием / организацией, куда направляются обучающиеся, или в лабораториях образовательной организации.

Профильная организация предоставляет в полном объеме оборудование и технические средства, позволяющие выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Реализация программы производственной практики может проходить в мастерских: «Участок станков с ЧПУ», мастерской «Участок аддитивных технологий», «Слесарно-механической мастерской».

Оснащение мастерской «Участок станков с ЧПУ»:

1. Оборудование:

- токарные станки с ЧПУ;
- фрезерный станок с ЧПУ;
- фрезерно-расточной станок с ЧПУ;
- универсальный токарно-винторезный станок;
- плоскошлифовальный станок;
- универсальный фрезерный станок;
- заточной станок;

2. Инструменты и приспособления:

- комплект инструментов для фрезерной обработки;
- комплект инструментов для токарной обработки
- мерительный инструмент и оснастка.

Оснащение мастерской «Участок аддитивных технологий»:

1. Оборудование:

- 3D-принтеры;
- 3D-сканеры;
- персональные компьютеры с монитором;
- ноутбуки;
- проектор, экран-стойка;

2. Инструменты и приспособления:

- usb флэш-накопитель;

- промышленный пылесос;
- ручной инструмент;
- фотополимерная смола бесцветная, материал печати для 3D-принтера;
- гипс;
- стартовый комплект расходных материалов.

3. Средства обучения:

- программное обеспечение (CAD, CAM системы);
- локальная сеть с выходом в интернет.

Оснащение мастерской «Слесарно-механическая»:

1. Оборудование:

- учебный настольный токарный станок НТ4Ф2 с компьютерным управлением (программа STEPPER);
- настольные токарные станки мод. ТШЗ-01;
- настольный горизонтально фрезерный станок НГФ110Ш;
- настольный сверлильный станок СН12;
- станок токарно-винторезный S-32;
- станок токарно-винторезный СУ-325;
- станок токарный 250 ИВТМ;
- станок универсальный фрезерный модель 675П;
- станок вертикально-сверлильный 2Н125;

2. Инструменты и приспособления:

- тиски слесарные;
- и Комплекты режущего и мерительного инструмента;
- Комплекты режущего и мерительного инструмента;
- измерительные приборы для поверочных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации производственной практики

Основная литература

1. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 260 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542048>.

2. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543878>.

3. Рогов, В. А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542452>.

Дополнительная литература

1. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542324>.

3.3. Кадровое обеспечение реализации производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики по профессиональному модулю обеспечивается кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля.

Требования к квалификации кадров (наставников профильных организаций, преподавателей, мастеров производственного обучения, заведующих лабораторий), осуществляющих руководство практикой:

- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- соответствующие требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности;
- прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Все педагогические работники осваивают дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль и оценка результатов освоения обучающимися производственной практики ПП.04 по профессиональному модулю ПМ.04 основного вида деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» осуществляется руководителем практики (сотрудником профильной организации, заведующим лабораторией, мастером производственного обучения, преподавателем) в процессе выполнения обучающимися видов работ и практических заданий.

Документом, подтверждающим прохождение практики обучающимся, является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями «Правила оформления и нормоконтроля аттестационных работ студента».

В течение практики студент обязан вести дневник, в котором в соответствии с индивидуальным заданием необходимо фиксировать этапы работы, рабочие задания и основные результаты выполненной работы. Отчет по практике также должен содержать характеристику студента, составленную руководителем практики и заверенную печатью профильной организации/организации прохождения практики, с указанием уровня освоенных компетенций за период практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении общей успеваемости студентов по итогам экзаменационной сессии.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе, не предоставивший отчет по практике или получивший неудовлетворительную оценку при защите зачета по практике получает оценку «неудовлетворительно».

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – качество диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; – уровень определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; – грамотная оценка работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего обо- 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обуча-

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	<p>рудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка точности функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков; – выбор контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, применяемых для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования 	<p>ющимися видов работ (практических заданий) на производственной практике</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике
<p>ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; – выведение узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; – обеспечение безопасности работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике
<p>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлор-</p>	<p>– грамотность планирования работ по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе техноло-</p>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время вы-

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<p>ежущего и аддитивного оборудования</p>	<p>гической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – качество регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; – грамотность выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; – качество оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования 	<p>полнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике
<p>ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество организации приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; – грамотность расчета энергетических, информационных и материально-технических ресурсов в соответствии с производственными задачами 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике
<p>ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество проведения контроля наладки и технического обслуживания оборудования – грамотность оценки точности функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; – осуществление анализа задачи и/или проблемы и выделение ее составные части; – грамотность определения этапов решения задачи; – эффективность поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; – составление плана действий; 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обуча-

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – уровень владения актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – эффективность реализации составленного плана; – оценка результата и последствий своих действий 	<p>ющимися видов работ (практических заданий) на производственной практике</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p>
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – определение задачи для поиска информации; – определение необходимых источников информации; – грамотность планирования процесса поиска; – структурирование получаемой информации; – оценка практической значимости результатов поиска; – грамотность оформления результатов поиска; – уровень применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – применение различных цифровых средств для решения профессиональных задач 	- дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность работы в коллективе и взаимодействия с коллегами и руководством; – демонстрация навыков коммуникации 	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность построения диалогов на профессиональные темы; – грамотность написанных сообщений на профессиональные темы; – чтение профессиональной документации 	

Сведения об оценке результатов осуществления воспитания в рамках проведения производственной практики ПП.04 по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства», зафиксированных в разделе 3.1 «Цель (миссия) ППССЗ» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена» по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», представлены в рабочей программе воспитания основной профессиональной образовательной программы.

