

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП 03. Производственная практика (по профилю специальности)

**ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и
техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том
числе в автоматизированном производстве**

Специальность: 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 03

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.**

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики -требования к результатам освоения:

Целью производственной практики является формирование у обучающихся **практического опыта** в рамках модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими трудовых функций по избранной профессии.

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны освоить **виды деятельности:**

- Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения;
- 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;
- Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами;
- Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.;
- 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;

и соответствующий им **практический опыт:**

	ВД	Требования к практическому опыту
1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.	ПО 1 - наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностях деталей по 8 - 14 квалитетам; ПО 2 - диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; ПО 3 - установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях; ПО 4 - обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам;
2.	Организовывать работы по устранению	ПО 5 - организации работ по устранению

	неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.	неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; ПО 6 - постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; ПО 7 - доводки, наладке и регулировке основных механизмов автоматических линий в процессе работы;
3.	Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.	ПО 8 - оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; ПО 9 - выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.	ПО 10 - организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем;
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.	ПО 11 - определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; ПО 12 - контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; ПО 13 - регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

В результате прохождения производственной практики **ПП 03. Производственная практика (по профилю специальности)** в соответствии с требованиями к освоению ФГОС СПО по специальности **15.02.15Технология металлообрабатывающего производства** создаются условия для формирования общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения освоения практики
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.
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.3. Количество часов на освоение программы ПП 03Производственной практики: всего – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики (преддипломной)	Всего часов
1	2	3
ПК 3.1- ПК 3.5 ОК 01- ОК 11	Раздел 01. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы металлорежущего оборудования	54
ПК 3.1- ПК 3.5 ОК 01- ОК 11	Раздел 02. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы аддитивного оборудования	48
ПК 3.1- ПК 3.5 ОК 01- ОК 11	Дифференцированный зачет	6
	<i>Всего:</i>	108

2.1 Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)		108	
Раздел 1. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы металлорежущего оборудования		54	
Тема 1.1 Диагностика металлообрабатывающего оборудования	Виды работ 1. Ознакомление с уставом предприятия, правилами внутреннего трудового распорядка, организационной структурой отдела Главного технолога, основные положения по охране труда, организация рабочего места. 2. Выполнение диагностики многоцелевого станка с ЧПУ.	24	3
Тема 1.2 Наладка и подналадка металлорежущего оборудования	Виды работ 3. Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ.	18	3
Тема 1.3 Ремонт металлообрабатывающего оборудования	Виды работ 4. Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов металлорежущего оборудования. 5. Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживания обрабатывающих центров с ЧПУ.	12	3
Раздел 2. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание аддитивного оборудования		48	
Тема 2.1 Диагностика и техническое обслуживание аддитивного оборудования	Виды работ 6. Осуществление технического обслуживания фотополимерного 3D принтера.	18	3
Тема 2.2 Наладка и подналадка аддитивного оборудования	Виды работ 7. Проведение пуско-наладочных работ фотополимерного 3D принтера.	18	3
Тема 2.3 Ремонт аддитивного оборудования	Виды работ 8. Поиск и устранение неисправности при установке и подключении экструдера 3D принтера, смена забившегося экструдера	12	3
Дифференцированный зачет		6	4

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1** – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2** – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3** – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент 2016 ОИЦ «Академия
2. Чемборисов Н.А. Резание материалов, режущий инструмент. Часть 1, 2. Учебник для СПО
Научная школа: Московский государственный технологический университет «Станкин» (г. Москва), Страниц: 246 Год: 2018 / Гриф УМО СПО

Справочники:

1. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. – М.: Машиностроение, 2012.
2. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А. Монахова– М.: Машиностроение, 2010. 574 с.
3. Программирование обработки на станках с ЧПУ. Справочник. Гжиров Р.И., Серебrenицкий П.П. – Л.: Машиностроение, 2013. 592 с.
4. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 2012. 654 с

Дополнительные источники:

1. Балакшин Б.С. Теория и практика технологии машиностроения. В 2-х кн. М.:Машиностроение, 2011. Кн. 1. 283 с.; Кн. 2. - 268 с.
2. Добрыднев И.С. Курсовое проектирование по предмету «Технология машиностроения». – М. Машиностроение, 2012. 387 с/
3. Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 2012.
4. Серебrenицкий П. П., Схиртладзе А. Г. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник для средн. проф. учебных заведений / Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2011.
5. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов. Под ред. С.Н. Корчака. – М.: Машиностроение, 2012. 724 с.
6. Технология машиностроения. Сборник задач и упражнений / Под ред. В. И. Аверченко и др. – М.: ИНФРА-М, 2010. Маталин А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 2011., 512 с. Гриф Минобр.
7. Мурашкин Л.С. Технология машиностроения. Ч.2. Проектирование технологических процессов. Уч. пос.2012.- 498 с. Гриф Минобр.
8. Серебrenицкий П.П. Программирование для автоматизированного оборудования – М.: Высшая школа, 2012. 591 с. Гриф Минобр

Отечественные журналы:

1. «Технология машиностроения»
2. «Машиностроитель»
3. «Инструмент. Технология. Оборудование»
4. «Информационные технологии»

http://www.ic-tm.ru/info/tekhnologiya_mashinostroeniya

<http://www.mashin.ru/zhurnalid/?id=58358>

Профессиональные информационные системы CAD CAM/CAPP.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика ПП 03 проводится в сроки, указанные в учебном плане по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства».

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве.

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия, имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся-практикантов, с которыми колледж заключил двусторонние договоры, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения.

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по колледжу.

Перед началом практики отделение технологии машиностроения проводит организационное собрание, на котором обучающиеся получают разъяснения по прохождению практики, выполнению индивидуальных заданий, а также необходимых документов (дневник практики, программу практики, индивидуальное задание и др.).

Руководство производственной практикой обучающихся осуществляется с двух сторон:

– со стороны колледжа руководителями практики являются мастера производственного обучения,

– со стороны принимающей организации – квалифицированные специалисты, назначенные руководителем организации приказом.

В обязанности руководителя практики от колледжа входят:

– обеспечение проведения всех организационных мероприятий перед выходом обучающихся на практику, в том числе подготовку и проведение организационного собрания, инструктаж по технике безопасности;

– осуществление контроля за обеспечением в подразделениях нормативных условий труда и отдыха обучающихся, ответственность за соблюдение правил техники безопасности;

– принятие участия в работе комиссии по приему дифференцированного зачета по практике, оценивание результатов выполнения обучающегося программы практики;

– разработка тематики индивидуальных заданий;

– обеспечение высокого качества прохождения практики обучающегося и строгого соответствия ее учебным планам и программам;

– принятие участия в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

– оказание методической помощи обучающегося при выполнении индивидуальных заданий, утверждение индивидуальных планов работы;

– осуществление постоянного контроля посещаемости обучающегося производственной практики, правильность и систематичность заполнения обучающегося отчетов по производственной практике, дневников и выполнения индивидуальных заданий.

Мастер производственного обучения - руководитель практики на организационном собрании обеспечивает обучающихся необходимыми документами и учебно-методическими материалами, а также рекомендует учебно-методическую литературу.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- руководствоваться программой практики, полностью и своевременно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- в полном объеме выполнять задания и рекомендации руководителя практики;

– строго выполнять действующие в подразделениях правила внутреннего трудового распорядка;

– изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности в подразделении;

– нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за сохранность приборов и оборудования;

- поддерживать имидж предприятия;

- сохранять коммерческую тайну предприятия;

- собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;
- ежедневно вести дневник практики и фиксировать в нем все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;
- регулярно (не реже раза в две недели) информировать руководителя практики от колледжа о проделанной работе;
- своевременно представить на проверку отчет о практике вместе с дневником и отзывом руководителя практики от предприятия и защитить отчет в установленные сроки.

С момента зачисления обучающихся на работу на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня обучающихся:

- при прохождении производственной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (ст.43 КЗОТ РФ); в возрасте от 18 и старше – не более 40 часов в неделю (ст.42 КЗОТ РФ).

В период производственной практики обучающиеся наряду со сбором материалов для отчета и выполнения индивидуального задания должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач организации – базы практики.

Обучающемуся, не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, студент направляется в другую организацию до выполнения программы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчета о практике по вине обучающегося, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от организации, где практиковался обучающийся, и неудовлетворительной оценки при защите отчета обучающийся отчисляется из колледжа.

Руководитель практики со стороны принимающей организации осуществляет повседневное руководство и контроль за ее ходом; знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка, действующего в организации, его должностными обязанностями; предусматривающий выполнение всей программы в условиях работы данного предприятия характеристику практиканту.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

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

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется мастером в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в экзамен квалификационный по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции и общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПО 1 - наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностях деталей по 8 - 14 квалитетам;</p> <p>ПО 2 - диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>ПО 3 - установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях;</p> <p>ПО 4 - обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.</p>
<p>ПО 5 - организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>ПО 6 - постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;</p> <p>ПО 7 - доводки, наладке и регулировке основных механизмов автоматических линий в процессе работы;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.</p>
<p>ПО 8 - оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>ПО 9 - выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.</p>
<p>ПО 10 - организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.</p>
<p>ПО 11 - определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</p> <p>ПО 12 - контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</p> <p>ПО 13 - регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.</p>
<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок,</p>	<p>Экспертная оценка результатов</p>

отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.	деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.
ПК 3.3. Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.
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.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.
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.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты отчёта по практике.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Экспертная оценка при защите отчёта по практике.