

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 27.02.04 Автоматические системы управления**

Квалификация: Техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2025

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.04 Автоматические системы управления, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «29» июля 2022г. № 633.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Юлия Сергеевна Урахчина

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Механического, гидравлического
оборудования и автоматизации»

Председатель О.В. Коровченко

Протокол № 5 от «22» января 2025г

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики.	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
2.1 Объем и структура рабочей программы производственной практики	9
2.2 Содержание рабочей программы производственной практики.....	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..	12
3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики	12
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы производственной практики	12
3.3 Общие требования к организации производственной практики	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики

Производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование, закрепление и развитие у обучающихся практических навыков в пределах профессиональных компетенций (ПК), на формирование и развитие общих компетенций (ОК) в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по видам деятельности (ВД):

Индекс и наименование ПК/ОК	Индекс ИДК Наименование	Результаты освоения
		владеет навыками/умеет
ВД 2 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления		
ПК 2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса	ПК 2.1.1 Эксплуатирует электронное оборудование и системы автоматического управления	Н 2.1.1 осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;
	ПК 2.1.2 Программирует логические контроллеры	
	ПК 2.1.3 Проверяет функционирование параметров систем в процессе эксплуатации	
ПК 2.2 Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации	ПК 2.2.1 Контролирует и анализирует параметры систем автоматического управления	Н 2.2.1 осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации;
	ПК 2.2.2 Использует электронное оборудование и системы автоматического управления для контроля и регулирования основных технологических параметров	
	ПК 2.2.3 Анализирует эффективность средств автоматизации технологических операций	
ПК 2.3 Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления	ПК 2.3.1 Применяет специализированный инструмент для проведения регламентных и профилактических работ	Н 2.3.1 технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов;
	ПК 2.3.2 Проводит работы по предупреждению отказов и	

	неполадок в системах автоматического управления	
	ПК 2.3.3 Настраивает электронное оборудование	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03 определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04 составлять план действий;
		Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06 реализовывать составленный план;
		Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
	ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
	ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02 применять современную научную профессиональную

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	терминологией	терминологию;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД 3 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления		
ПК 3.1 Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления	ПК 3.1.1 Определяет показатели надежности оборудования и системы автоматического управления	Н 3.1.1 выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления;
	ПК 3.1.2 Подбирает диагностические средства	
	ПК 3.1.3 Выполняет диагностику приборов и средств автоматизации	
ПК 3.2 Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 3.2.1 Проводит профилактический осмотр измерительных приборов и средств автоматизации	Н 3.2.1 проведения регламентных и профилактических работ, настройки оборудования и прикладного программного обеспечения АСУ;
	ПК 3.2.2 Проводит тестовую проверку измерительных приборов и средств автоматизации	
	ПК 3.2.3 Проводит настройку и профилактические работы программного обеспечения АСУ	
ПК 3.3 Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПК 3.3.1 Производит поиск неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации	Н 3.3.1 выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления;
	ПК 3.3.2 Выполняет работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции	
	ПК 3.3.3 Проводит ремонт технических средств	

	электронного оборудования и систем автоматического управления	
ПК 3.4 Консультировать пользователей автоматических систем управления	ПК 3.4.1 Оказывает техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации	Н 3.4.1 выполнения технической поддержки пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов;
	ПК 3.4.2 Проводит консультацию пользователей по работе систем автоматизации	
	ПК 3.4.3 Применяет электронные средства коммуникации	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.06 реализовывать составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
	ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах	Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
	ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
	ОК 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности	Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных технологий;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с	Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	деятельности;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и структура рабочей программы производственной практики

Вид практики		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ВД 2 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	ПП.02	288//8	3	ООО «ОСК»	зачет
ВД 3 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	ПП.03	180/5	3	ООО «ОСК»	зачет
Итого		468/13			

Фактические сроки проведения производственной практики определяются в соответствии с календарным учебным графиком, утверждаемым ежегодно приказом ректора.

2.2 Содержание рабочей программы производственной практики

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 01.3 ОК 02.1 ОК 02.2 ОК 02.3 ОК 03.1 ОК 05.2 ОК 09.3	Н 2.1.1 осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;	Изучение и анализ технологических инструкций и характеристик производственных агрегатов и оборудования; заданных по действующей технологии режимов работы оборудования и агрегатов	5	36
		Изучение и анализ имеющихся решений по структуре и составу комплекса технических средств автоматизированной системы управления (КТС АСУ) технологическим процессом	5	36
		Аналитический обзор имеющегося на производственном участке программного обеспечения КТС АСУ и системы человеко-машинного интерфейса, применяемой для диспетчерского управления процессом; знакомство с автоматизированным рабочим местом инженера АСУ и автоматизированным рабочим местом технолога или диспетчера	5	36
ПК 2.2.1 ПК 2.2.2	Н 2.2.1 осуществления контроля и анализа	Анализ применяемых методов автоматического контроля и	5	72

ПК 2.2.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 01.3 ОК 02.1 ОК 02.2 ОК 02.3 ОК 03.1 ОК 05.2 ОК 09.3	параметров систем в процессе их эксплуатации;	диагностики состояния процесса на основе изучения конструкторско-технологической документации по средствам автоматизации, а именно перечень метрологического обеспечения или КИП (указать типы применяемых средств, места установки первичных измерительных преобразователей с точками отбора технологических параметров, технические характеристики, точность и пределы измерения)		
		Анализ применяемых методов автоматического контроля и диагностики состояния процесса на основе изучения конструкторско-технологической документации по средствам автоматизации, а именно имеющихся электрических принципиальных схем	5	72
ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 01.3 ОК 02.1 ОК 02.2 ОК 02.3 ОК 03.1 ОК 05.2 ОК 09.3	Н 2.3.1 технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов;	Анализ способов автоматического управления процессом на основе изучения конструкторско-технологической документации по автоматизированным системам управления технологическим процессом, а именно имеющейся функциональной схемы автоматизации технологического процесса с указанием управляющих воздействий по каждому регулируемому параметру процесса	5	36
ИТОГО:				
ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ОК 01.1 ОК 01.3 ОК 07.1 ОК 09.3	Н 3.1.1 выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления;	Выбор показателей для контроля долговечности, ремонтпригодности, безотказности и комплексных показателей надежности автоматической системы управления технологическими параметрами в реальных условиях производства в соответствии с нормативно-технической документацией (по перечню)	6	36
		Определение текущих параметров и фактических показателей для контроля долговечности, ремонтпригодности,	6	36

		безотказности и комплексных показателей надежности автоматической системы управления технологическими параметрами в реальных условиях производства (по перечню)		
ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ОК 01.1 ОК 01.3 ОК 07.1 ОК 09.3	Н 3.2.1 проведения регламентных и профилактических работ, настройки оборудования и прикладного программного обеспечения АСУ;	Поиск возможных неисправностей и отказов и причин их возникновения в процессе работы локальной САР	6	36
ПК 3.3.1 ПК 3.3.2 ПК 3.3.3 ОК 01.1 ОК 01.3 ОК 07.1 ОК 09.3	Н 3.3.1 выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления;	Выполнение работы по устранению неполадок и отказов: выбор необходимых инструментов, материалов, измерительных приборов; контроль исправного состояния локальной САР в условиях производства (по перечню)	6	36
		Выполнение работы по ремонту: выбор необходимых инструментов, материалов, измерительных приборов; контроль исправного состояния локальной САР в условиях производства (по перечню)	6	18
ПК 3.4.1 ПК 3.4.2 ПК 3.4.3 ОК 01.1 ОК 04.2 ОК 05.1 ОК 05.2 ОК 05.3 ОК 07.1 ОК 09.3	Н 3.4.1 выполнения технической поддержки пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов;	Консультирования пользователей автоматических систем управления по вопросам эксплуатации, устранения эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ	6	18
ИТОГО:				180

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Практическая подготовка при реализации производственной практики проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией/предприятием и МГТУ.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы производственной практики

Основные источники:

1. Гарелина, С. А. Автоматизация измерений, испытаний и контроля : учебное пособие / С. А. Гарелина, К. П. Латышенко, И. Ю. Сергеев. - Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. - 486 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1880662> (дата обращения: 25.03.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Любимова, Г. А. Надежность технических систем и техногенный риск : лабораторный практикум для бакалавров / Г. А. Любимова, В. А. Моторин. - Волгоград : ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ», 2020. - 108 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1289050> (дата обращения: 22.03.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Осадчий, Ю. М. Основы теории надежности и диагностики : учебное пособие / Ю.М. Осадчий. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048706> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Ткачев, М. Ю. Контрольно-измерительные приборы и автоматизация металлургического производства : учебное пособие / М. Ю. Ткачев, С. П. Еронько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-1454-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094417> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 356 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d2d6d50607bc4.13914474. - ISBN 978-5-16-014425-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932265> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Гарелина, С. А. Автоматизация измерений, испытаний и контроля : учебное пособие / С. А. Гарелина, К. П. Латышенко, И. Ю. Сергеев. - Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. - 486 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1880662> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-535-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117207> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Калиниченко, А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике : учебное пособие / А. В. Калиниченко, Н. В. Уваров, В. В. Дойников. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 580 с. - ISBN 978-5-9729-0494-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168598> (дата обращения: 25.03.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. Тетеревков, И.В. Надежность систем автоматизации : учеб. пособие / И.В. Тетеревков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-0308-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048725> (дата обращения: 04.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Ткачев, М. Ю. Контрольно-измерительные приборы и автоматизация металлургического производства : учебное пособие / М. Ю. Ткачев, С. П. Еронько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-1454-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094417> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

7. Шеховцов, В. П. Аппараты защиты в электрических сетях низкого напряжения : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016326-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915322> (дата обращения: 04.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

Периодические издания:

Электричество – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/112606>. - ISSN 0013-5380 – Загл. С экрана

Интернет-ресурсы:

1. Справочник ПУЭ -Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

2. Школа для электрика. -режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/3>

3.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы в соответствии с локальными актами образовательной организации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Оценка производственной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практических навыков и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	ИДК компетенции	Навык	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	ПК 2.1.1 Эксплуатирует электронное оборудование и системы автоматического управления ПК 2.1.2 Программирует логические контроллеры ПК 2.1.3 Проверяет функционирование параметров систем в процессе эксплуатации ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации ОК 02.3 Использует	Н 2.1.1 осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.05 определять необходимые ресурсы; Уо 01.06 реализовывать составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Отчет по практике

языках	информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной терминологией ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 2.2 Контролировать и	ПК 2.2.1 Контролирует и	Н 2.2.1 осуществления контроля и	Отчет по практике

анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	анализирует параметры систем автоматического управления ПК 2.2.2 Использует электронное оборудование и системы автоматического управления для контроля и регулирования основных технологических параметров ПК 2.2.3 Анализирует эффективность средств автоматизации технологических операций ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	анализа параметров систем в процессе их эксплуатации; Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.05 определять необходимые ресурсы; Уо 01.06 реализовывать составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в	
--	---	---	--

	ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	перечне информации; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 2.3 Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления ОК 01 Выбирать способы	ПК 2.3.1 Применяет специализированный инструмент для проведения регламентных и профилактических работ ПК 2.3.2 Проводит работы по предупреждению отказов и неполадок в системах	Н 2.3.1 технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов; Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в	Отчет по практике

решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	автоматического управления ПК 2.3.3 Настраивает электронное оборудование ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,	профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.05 определять необходимые ресурсы; Уо 01.06 реализовывать составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для	
---	--	--	--

	современной научной профессиональной терминологией ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 3.1 Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	ПК 3.1.1 Определяет показатели надежности оборудования и системы автоматического управления ПК 3.1.2 Подбирает диагностические средства ПК 3.1.3 Выполняет диагностику приборов и средств автоматизации ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с	Н 3.1.1 выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.06 реализовывать	Отчет по практике

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 3.2 Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	ПК 3.2.1 Проводит профилактический осмотр измерительных приборов и средств автоматизации ПК 3.2.2 Проводит тестовую проверку измерительных приборов и средств автоматизации ПК 3.2.3 Проводит настройку и профилактические работы программного обеспечения АСУ ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и	Н 3.2.1 проведения регламентных и профилактических работ, настройки оборудования и прикладного программного обеспечения АСУ; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.06 реализовывать составленный план;	Отчет по практике

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 3.3 Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	ПК 3.3.1 Производит поиск неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации ПК 3.3.2 Выполняет работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции ПК 3.3.3 Проводит ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с	Н 3.3.1 выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.06 реализовывать составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий	Отчет по практике

действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	(самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
ПК 3.4 Консультировать пользователей автоматических систем управления ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	ПК 3.4.1 Оказывает техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации ПК 3.4.2 Проводит консультацию пользователей по работе систем автоматизации ПК 3.4.3 Применяет электронные средства коммуникации ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том	Н 3.4.1 выполнения технической поддержки пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 составлять план действий; Уо 01.06 реализовывать составленный план; Уо 01.07 оценивать результат и	Отчет по практике

особенностей социального и культурного контекста ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОК 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных технологий; Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	
---	---	---	--

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является зачет. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику, дневника по практике.

Отчет по практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от МПК. Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Все необходимые материалы отчета по практике комплектуются обучающимся согласно внутренней описи документов, находящейся в отчете.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Требования к оформлению отчета и дневника по практике представлены в методических указаниях по производственной практике.

Критерии оценки отчета по производственной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.