

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
16.02.2023 г. протокол № 4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид и название практики:** ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

**Специальность:** 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 2 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки:** 2023 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«20» 01 2023 г. Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК

  
(подпись)

Сергеева С.И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«27» 01 2023 г. Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК

  
(подпись)

Дегтев Д.Н.

2023 г.

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 г. №234.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: к.т.н. доцент кафедры СУИТС Поцебнева И.В.

Согласовано с представителем работодателей, организациями:  
Директор по производству, С.М. Давыдов

  
(подпись)



## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	13
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	23

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

## 1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа **производственной** практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно:

— ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

## 1.2 Цель и задачи практики

Целью **производственной** практики является:

комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

1. углубить практические навыки и компетенции и проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с контролем качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

2. собрать необходимый материал для выпускной квалификационной работы.

### 1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися **производственной** практики в объеме 108 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

### 1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).

Вид практики: **производственная** практика. стационарная, выездная

Способы проведения практики:

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. В том числе в форме практической подготовки – 108 ч.

### 1.5 Проверяемый уровень сформированности общих и профессиональных компетенций при прохождении производственной практики (преддипломной)

Общие компетенции:

Код	Наименование	Требования к умениям
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; 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	<b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
1	2	3
Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса	ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.	<b>уметь:</b> У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2 проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; У3 применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; У4 выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий У5 оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции У6 использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих

		<p>изделий<sup>1</sup>;</p> <p>У7 выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>У8 определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов<sup>1</sup>;</p> <p>У9 применять схемы измерений, контроля и испытаний продукции<sup>3</sup>;</p> <p>У10 применять методики контроля продукции<sup>1</sup>;</p> <p>У11 применять методики испытаний продукции<sup>3</sup>.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>П1 проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.</p> <p>П2 анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>П3 анализ и подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации<sup>1</sup>;</p> <p>П4 оформление документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>П5 разработка предложений по замене организаций-поставщиков материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>П6 инспекционный выборочный контроль условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции<sup>2</sup>;</p> <p>П7 учет и систематизация данных о соблюдении условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих</p>
--	--	--

<sup>1</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (В/03.5)

	<p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).</p>	<p>изделий и готовой продукции<sup>2</sup>.</p> <p><b>уметь:</b>  У12 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;  У13 определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;  У14 планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;  У15 определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений;  У16 использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах<sup>2</sup>;</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b>  П8 определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;  П9 инспекционный выборочный контроль технического состояния средств технологического оснащения, средств измерений и сроков проведения их поверки (калибровки)<sup>2</sup>;  П10 проектирование несложной оснастки для испытаний продукции<sup>3</sup>.</p>
	<p>ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).</p>	<p><b>уметь:</b>  У17 применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг);  У18 применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг);  У19 анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию<sup>1</sup>;  У20 оформлять производственную и техническую документацию<sup>1</sup>;  У21 определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции<sup>2</sup>;</p>



		<p>У22 выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля качества продукции <sup>2</sup>;</p> <p>У23 использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий <sup>1</sup>;</p> <p>У24 использовать средства измерений и средства контроля для контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий <sup>1</sup>;</p> <p>У25 выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик <sup>1</sup>;</p> <p>У26 составлять операционные карты технического контроля <sup>3</sup>.</p>
		<p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>П11 применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);</p> <p>П12 инспекционный выборочный контроль качества изготовления продукции в соответствии с требованиями технической документации <sup>2</sup>;</p> <p>П13 инспекционный выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации <sup>2</sup>;</p> <p>П14 инспекционный выборочный контроль соблюдения требований технологических документов и стандартов на рабочих местах <sup>2</sup>;</p> <p>П15 инспекционный выборочный контроль чистоты на рабочих местах и участках <sup>2</sup>;</p> <p>П16 учет и систематизация данных о соблюдении требований технологической дисциплины на рабочих местах <sup>2</sup>;</p> <p>П17 контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков <sup>1</sup>.</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных до-</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>У27 определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</p> <p>У28 определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>У29 планировать оценку соответствия</p>

	<p>кументов и технических условий.</p>	<p>основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;  У30 обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;  У31 осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;  У32 читать конструкторскую и технологическую документацию выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;  У33 оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;  У34 выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений<sup>1</sup>;  У35 оформлять документы для предъявления претензий<sup>1</sup>.</p>
	<p>ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).</p>	<p><b>иметь практический опыт в:</b>  П18 проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;  П19 контроль параметров новых и модернизированных образцов продукции при предъявительских и приемосдаточных испытаниях<sup>4</sup>.</p> <p><b>уметь:</b>  У36 читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия;  У37 выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий  выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;  У38 определять вид брака простых сборочных единиц и изделий;  У39 использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске;  У40 выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий;  У41 документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц</p>

		<p>и изделий;</p> <p>У42 поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электро-безопасности.</p>
<p>ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>		<p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>П20 подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности;</p> <p>П21 установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности;</p> <p>П22 проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>П23 установление вида брака простых сборочных единиц и изделий;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У43 планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>У44 определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>У45 выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>У46 выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>У47 оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>У48 выявлять дефектную продукцию;</p> <p>У49 разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;</p> <p>У50 применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p>

		<p>П24 оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
	<p>ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).</p>	<p><b>уметь:</b>  У51 анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию;  У52 искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию;  У53 оформлять претензионные документы;  У54 создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля;  У55 использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля;  У56 использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов;  У57 составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг);  У58 составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b>  П25 осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).</p>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса (108ч.)				
Проверка уровня сформированности	1 Организационное занятие		учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	1
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.1, ПК-1.2, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, П1, П2, П3, П4, П5, П6.</i>	2 Оценить качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Задание 1.1	производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области контроля качества продукции на каждой стадии производственного процесса. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно способствовать углублению первоначального практического опыта обучающегося, развитию общих и профессиональных компетенций, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования	26
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.3, ПК-1.4, У10, У11, У12, У13, У14, У15, П7.</i>	3 Определить техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Задание 1.2		26
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.5, ПК-1.6, У16, У17, У18, У19, У20, У21, У22, У23, У24, П8, П9, П10, П11, П12, П13</i>	4 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Задание 1.3		26
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.7, У25, У26, У27, У28, У29, У30,</i>	5 Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и	Задание 1.4		26

<i>У31, П14.</i>	технических условий			
	6 Итоговое занятие		учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	3

## 2.2 Перечень заданий по производственной практике

ПМ.01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса

**Организационное занятие.** Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целями задачами практики, с руководителем практики. Ознакомление со сроками прохождения практики, видами текущего контроля и формой итоговой аттестации. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики.

**Задание 1.1** Оценить качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

1. Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (Описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг)

2. Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ.

3. Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации.

4. Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства.

5. Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции).

6. Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий.

7. Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

**Задание 1.2** Определить техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

1. Участие в выполнении работ по определению технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

2. Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения (представить в Отчете).

**Задание 1.3** Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

1. Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров

технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

2. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.

**Задание 1.4** Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

1. Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

2. Изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации (по характеру информации, по обязательности заполнения, по ответственности за документированную информацию и т.д.)

**Итоговое занятие.** Проведение итогового занятия. Проведение дифференцированного зачета по практике.



### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики, место проведения и сроки, согласно УП и КУГ.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специальной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- аудитория для проведения лекционных занятий – организационного собрания по практике и для сдачи отчетов по практике;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой в соответствии с требованиями рабочей программы практики и обеспечивающих соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности организуется в соответствии с договором об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики возможность пользоваться помещениями организации (лабораторией, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Профильные организации для организации практической подготовки при проведении практики.

Кабинет финансов, денежного обращения и кредита/ Кабинет бухгалтерского учета, налогообложения и аудита/ Кабинет анализа финансово-хозяйственной деятельности.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Переносное техническое оборудование:

- проектор;
- экран;
- ноутбук

Лаборатория контроля и испытания продукции/ Испытательная лаборатория кафедры строительной механики

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущего контроля

- машина испытательная УММ-5;
- машина испытательная ГМС-20;
- машина испытательная УИМ-50;
- копёр КМ-30;
- машина испытательная Р-0.5;
- машина испытательная Р-10;
- машина испытательная КМ-50-1;
- машина испытательная Амслера;
- машина испытательная ИМ-4Р;
- твердомер ТШ-2;
- твердомер ТК-2М;
- машина испытательная ГРМ-2А - 2 шт.
- переплетная машина Flloves PULSAR;
- дальномер DLE 150;
- генератор;
- устройство для определения прочности бетона;
- сварочный аппарат;
- стенд информационный;
- нивелир АТ-24D;
- УШМ 150-1,4 проф.;
- перфоратор;
- холодильник hansa;
- тиски настольные;
- IP-камера Optimus;
- станок сверлильный;
- перфоратор;
- измеритель длины;
- уровень электронный;

- нивелир 3НЗКЛ;
- э/лобзик;
- стремянка алюминиевая;
- система измерительная тензометрическая СИИТ-3;
- виброметр ВМ-1;
- дрель Энкор;
- склерометр СМШ-1;
- цифровая ф/камера CANON;
- фотоаппарат Sony SLT-A58;
- фотоаппарат цифровой Canon PowerShot – 2 шт.;
- статистический пакет STADIA, учебный;
- проектор Hitachi CP-RX60Z;
- сканер;
- принтер EPSON C1100;
- ноутбук Lenovo IdeaPad Z710;
- персональный компьютер (системный блок, монитор 19" Samsung 932B);
- экран ScreenMedia Apollo MW244x244;
- МФУ Samsung CLX-3175;
- мультимедийный проектор acer p1173;
- ноутбук Dell Inspiron 3542 Core

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

а) нормативно-правовые документы

1. ГОСТ Р 50779.52-95 «Приемочный контроль качества по альтернативному признаку»
2. ГОСТ Р 50779.12-2021 «Статистический контроль качества»
3. ГОСТ Р 54501-2011 «Контроль технологических процессов изготовления материалов и полуфабрикатов на предприятиях-поставщиках»
4. ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества продукции»
5. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ

б) основная литература

1. Райкова, Елена Юрьевна. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник Для СПО / Райкова Е. Ю. - Москва: Юрайт, 2021. - 349 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11367-9: 769.00. URL: <https://urait.ru/bcode/469693>
2. Контроль качества материалов и изделий : учебно-методическое пособие / А. Ф. Дресвянников, М. Е. Колпаков, Е. А. Ермолаева, Е. В. Петрова.

— Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-2653-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109550.html>

3. Лифиц, Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник и практикум Для СПО / Лифиц И. М. - 13-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 362 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08670-6: 999.00. URL: <https://urait.ru/bcode/470077>

4. Курочкина, Анна Юрьевна. Управление качеством услуг: Учебник и практикум Для СПО / Курочкина А. Ю. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 172 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10556-8: 539.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475821>

5. Майбуров, С. П. Методы и средства измерений и контроля : учебное пособие для самостоятельной работы студентов направления подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология / С. П. Майбуров, К. Г. Иванов, С. Ю. Иванова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-7937-1439-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102441.html>

6. Потапов, А. И. Приборы и методы контроля : учебник / А. И. Потапов, М. В. Волкодаева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-94211-796-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78142.html>

7. Сергеев, Алексей Георгиевич. Метрология: Учебник и практикум Для СПО / Сергеев А. Г. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 322 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04313-6: 899.00. URL: <https://urait.ru/bcode/469813>

8. Горбашко, Елена Анатольевна. Управление качеством: Учебник Для СПО / Горбашко Е. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 397 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14893-0: 1079.00. URL: <https://urait.ru/bcode/484937>

9. Статистические методы контроля качества : учебно-методическое пособие / составители А. М. Харитонов, М. И. Харитонов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 37 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78591.html>

10. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие Для СПО / под ред. Горбашко Е.А. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2021. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11511-6: 899.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475835>

11. Зекунов, Александр Георгиевич. Управление качеством: Учебник и практикум Для СПО / под ред. Зекунова А.Г.

- Москва: Юрайт, 2021. - 475 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6222-2: 1019.00. URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

в) дополнительная литература

1. Рудаков, О. Б. Экспрессные методы контроля качества и безопасности технических материалов : учебное пособие / О. Б. Рудаков, Е. А. Хороходина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-4497-1134-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108365.html>

2. Сальников, В. Д. Методы контроля и анализа веществ. Рентгеновские методы анализа : лабораторный практикум / В. Д. Сальников, В. А. Филичкина, И. В. Муравьева. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 33 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78556.html>

3. Контроль качества сварных соединений: учебное пособие для СПО / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев [и др.]. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 241 с. — ISBN 978-5-88247-951-9, 978-5-4488-0750-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92830.html>

4. Мелконян, Р. Г. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Виды брака стекла и способы их устранения : учебное пособие для СПО / Р. Г. Мелконян. — Саратов :Профобразование, 2017. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0009-2. — Текст : электронный //Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/64895.html>

5. Минько, Э. В. Оценка качества товаров и основы экспертизы : учебное пособие для СПО / Э.В. Минько, А. Э. Минько. — Саратов : Профобразование, 2017. — 221 с. — ISBN 978-5-4488-0157-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70616.html>

6. Латышенко, Константин Павлович. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум: Учебное пособие Для СПО / Латышенко К. П., Головин В. В. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 160 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10714-2: 409.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475917>

7. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108339.html>

8. Калиниченко, Н. П. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций: атлас фотографий дефектов опасных производственных

объектов: учебное пособие для СПО / Н. П. Калиниченко, А. Н. Калиниченко. — Саратов: Профобразование, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-0035-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83120.html>

3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

ОС Windows 7 Pro;  
Microsoft Office Standart 2007;  
7-Zip;  
Google Chrome;  
Adobe Acrobat Reader

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Каталог национальных стандартов  
<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

1. Российский институт стандартизации  
<https://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist>
2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов  
<https://docs.cntd.ru>

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе оценочных материалов по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по **производственной** практике по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

### 3.3 Процедура проверки уровня форсированности общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Общие компетенции:

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самосто-	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

	ятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

### Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 1.1. Оценивать	<b>уметь:</b>	Текущий контроль в форме



<p>качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>У1-проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;  У2-применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;  У3-оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;  У4-анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество";  У5-оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;  У6-использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;  У7-выбирать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;  У8-определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам<sup>1</sup>;  У9 - применять схемы измерений, контроля и испытаний продукции<sup>3</sup>;  У10 - применять методики контроля продукции<sup>2</sup>;  У 11 - применять методики испытаний продукции<sup>3</sup>.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b>  П1-проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;  П2 - анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;  П3 - анализ и подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов,</p>	<p>проверки результатов выполнения заданий практики.  Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
---	--	---

<sup>2</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (В/03.5)

	<p>сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации<sup>1</sup>;</p> <p>П4 - оформление документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>П5 - разработка предложений по замене организаций-поставщиков материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>П6 - инспекционный выборочный контроль условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции<sup>2</sup>;</p> <p>П7 - учет и систематизация данных о соблюдении условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции<sup>2</sup>.</p>	
<p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>У12-выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>У13 - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>У14-планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У15 - использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах<sup>2</sup>;</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>П8-определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических</p>	

	<p>условий;</p> <p>П9 - инспекционный выборочный контроль технического состояния средств технологического оснащения, средств измерений и сроков проведения их поверки (калибровки)<sup>2</sup>;</p> <p>П10 - проектирование несложной оснастки для испытаний продукции<sup>3</sup>.</p>	
<p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>У16-планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У17-определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>У18-обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>У19-осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>У20-оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У21-анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию<sup>1</sup>;</p> <p>У22-оформлять производственно-техническую документацию<sup>1</sup>;</p> <p>У23-определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий<sup>2</sup>;</p> <p>У24 - выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля качества продукции<sup>2</sup>;</p> <p>У25 - использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p>	

	<p>У26 - использовать средства измерений и средства контроля для контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий<sup>1</sup>;</p> <p>У27 - выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик<sup>1</sup>;</p> <p>У28 - составлять операционные карты технического контроля<sup>3</sup>.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>П11-проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>П12 - инспекционный выборочный контроль качества изготовления продукции в соответствии с требованиями технической документации<sup>2</sup>;</p> <p>П13 - инспекционный выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации<sup>2</sup>;</p> <p>П14 - инспекционный выборочный контроль соблюдения требований технологических документов и стандартов на рабочих местах<sup>2</sup>;</p> <p>П15 - инспекционный выборочный контроль чистоты на рабочих местах и участках<sup>2</sup>;</p> <p>П16 - учет и систематизация данных о соблюдении требований технологической дисциплины на рабочих местах<sup>2</sup>;</p> <p>П17 - контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков<sup>1</sup>.</p>	
<p>ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям норма-</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>У29-планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных доку-</p>	

<p>тивных документов и технических условий</p>	<p>ментов и технических условий документов и технических условий;  У30-определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;  У31-выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;  У32-выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;  У33-оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;  У34-выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений<sup>1</sup>;  У35- оформлять документы для предъявления претензий<sup>1</sup>.</p>	
	<p><b>иметь практический опыт в:</b>  П18-оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.  П19 - контроль параметров новых и модернизированных образцов продукции при предъявительских и приемо-сдаточных испытаниях<sup>4</sup>.</p>	

**Разработчики:**

кафедра СУИТС

(место работы)

доцент

(занимаемая должность)

Поцебнева И.В.

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

**Руководитель образовательной программы**

Доцент кафедры систем управления  
и информационных технологий  
в строительстве, кандидат технических наук

И.В. Поцебнева

**Эксперт**

Директор по производству  
ООО «Некст Трейд»

С.М. Давыдов

