Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю.
Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

27.01.01 «Контролер измерительных приборов»
(направленность (профиль): «Контроль измерительных приборов»)

Квалификация выпускника
Контролер

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 07-12-2025 10:58:17 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по профессии 27.01.01 «Контролер измерительных приборов» (направленность (профиль): «Контроль измерительных приборов») требованиям ФГОС СПО.

Задачами ГИА являются:

– оценка степени сформированности профессиональных компетенций обучающихся;

– определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;

– присвоение обучающимся квалификации по профессии, оформление и выдача обучающимся документов об образовании и о квалификации (дипломов о среднем профессиональном образовании);

– анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по профессии на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2 Место ГИА в структуре ООП по профессии

ГИА относится к **Блоку Государственная итоговая аттестация** ООП по профессии 27.01.01 «Контролер измерительных приборов» (направленность (профиль): «Контроль измерительных приборов»).

ГИА основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, а также прохождения всех видов практик.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Осуществлять выбор и подготовку к работе универсальных и специальных средств калибровки и поверки мер, измерительных приборов и установок различной сложности в соответствии с технической документацией.

– ПК 1.2.: Использовать универсальные и специальные средства калибровки и поверки и вспомогательное оборудование для определения метрологических характеристик мер, измерительных приборов и установок различной сложности.

– ПК 1.3.: Выполнять калибровку измерительных приборов и установок различной сложности для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

– ПК 1.4.: Осуществлять поверку мер, измерительных приборов и установок различной сложности для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

– ПК 1.5.: Осуществлять обработку результатов измерений, определять вид и причины погрешностей средств измерений.

– ПК 1.6.: Оформлять результаты калибровки, поверки мер, измерительных приборов и установок различной сложности.

– ПК 1.7.: Оформлять протоколы, свидетельства, сертификаты по результатам калибровки, поверки мер, измерительных приборов и установок различной сложности.

В результате прохождения ГИА обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Иметь практический опыт**
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе шаблоны и универсальные средства измерений; проверять наличие дефектов и повреждений при внешнем осмотре мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; проверять взаимодействие подвижных частей при опробовании мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; использовать универсальные и специальные средства измерений для	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работы; систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; обозначение на чертежах допусков размеров, формы, ориентации и месторасположения поверхностей, шероховатости поверхностей; технические требования, предъявляемые к мерам, измерительным приборам и устройствам различной сложности; требования к оснащению и организации рабочего	чтения технической документации на меры, измерительные устройства и приборы различной сложности; определения точности измерительных приборов и установок различной сложности; оформления паспорта, формуляра, акта извещения, отчетов, протоколов и свидетельств по результатам контроля мер, измерительных приборов и устройств различной сложности

	контроля качества рабочих поверхностей мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; оформлять паспорта, формуляры, акты, извещения, отчеты, протоколы и свидетельства по результатам контроля мер и измерительных приборов; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; определять точность настройки измерительных приборов; обрабатывать результаты измерений для определения погрешностей измерительных приборов; получать результаты измерений с учетом погрешностей; оформлять паспорта, формуляры, акты, извещения, отчеты, протоколы и свидетельства по результатам контроля мер, измерительных приборов и устройств	места для проведения контроля мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; порядок выполнения внешнего осмотра мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; порядок выполнения опробования мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; методы контроля точности геометрических параметров; методики определения точности настройки измерительных приборов; методики определения погрешностей мер и измерительных приборов; методики обработки результатов измерений для определения погрешностей измерительных приборов; виды, конструкции, назначение, возможности и правила применения шаблонов и универсальных средств измерений для контроля точности геометрических параметров мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; методы контроля качества поверхностей; виды,	

	различной сложности	конструкции, назначение, возможности и правила применения универсальных средств измерений для контроля качества рабочих поверхностей мер, измерительных приборов и устройств; основные виды погрешностей; методы определения и расчета погрешностей; основы статистического анализа данных; основы материаловедения; типы дефектов и виды брака продукции; виды дефектов мер и измерительных приборов; нормативно-техническая документация на проведение контроля мер, измерительных приборов и устройств различной сложности; правила оформления паспортов, формуляров, актов, извещений, протоколов и свидетельств по результатам контроля мер, измерительных приборов и устройств различной сложности	

4 Объем и содержание ГИА

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание	***ИТОГО***	***Демонстрационный экзамен***
Семестр / курс		***4 сессия / 3 курс***
Трудоёмкость*академ. час.*	***36***	***36***
Лекции, *академ. час.*	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***34***	*34*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*

Содержание демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения обучающимся материала, предусмотренного ООП СПО, и степени сформированности профессиональных умений и компетенций путём проведения независимой экспертной оценки выполненных обучающимся практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится на базовом уровне на основе требований к результатам освоения ООП СПО, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором Министерства просвещения России по организационно-методической поддержке проведения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую практическую деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню демонстрационного экзамена.

Задание включает в себя проверку сформированности следующих видов деятельности:

– Осуществление контроля мер, измерительных приборов, специальных инструментов и приспособлений различной сложности.

Продолжительность демонстрационного экзамена составляет не более 2 часов.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Обучающиеся проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

а) основная литература:

1 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для спо. – 15-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 462 с. – ISBN 978-5-534-15928-8. – URL: https://urait.ru/bcode/561268 (дата обращения: 19.11.2025);

2 Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для спо / Е. Ю. Райкова. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2025. – 377 с. – ISBN 978-5-534-09518-0. – URL: https://urait.ru/bcode/580153 (дата обращения: 19.11.2025);

3 Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебник для среднего профессионального образования / Л.Н. Третьяк, А.С. Вольнов. – Москва : Юрайт, 2025. – 345 с. – ISBN 978-5-534-16796-2. – URL: https://urait.ru/bcode/564246 (дата обращения: 19.11.2025).

б) дополнительная литература:

1 Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для спо / А.Г. Сергеев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 391 с. – ISBN 978-5-534-16327-8. – URL: https://urait.ru/bcode/561028 (дата обращения: 19.11.2025);

2 Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для спо / Е.А. Степанова, Н.А. Скулкина, А.С. Волегов. – Москва : Юрайт, 2025. – 95 с. – ISBN 978-5-534-10715-9. – URL: https://urait.ru/bcode/566108 (дата обращения: 19.11.2025);

3 Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учебник для спо / М.Ю. Рачков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 138 с. – ISBN 978-5-534-10162-1. – URL: https://urait.ru/bcode/559330 (дата обращения: 19.11.2025).

4 Винокуров, Б. Б. Метрология и измерительная техника. Уровнеметрия жидких сред : учебник для спо/ Б.Б. Винокуров. – Москва : Юрайт, 2025. – 187 с. – ISBN 978-5-534-13181-9. – URL: https://urait.ru/bcode/567265 (дата обращения: 19.11.2025).

5 Молдабаева, М. Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учебное пособие / Молдабаева М. Н. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0327-6. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903276.html (дата обращения: 19.11.2025).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

4 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

5 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

6 Материально-техническое обеспечение ГИА

Материально-техническое обеспечение ГИА включает учебную аудиторию, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.
Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД).

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

ЦПДЭ может располагаться на территории университета, а также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Требования к оборудованию и оснащению, расходным материалам, примерному плану застройки площадки демонстрационного экзамена определяются комплектом оценочной документации.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 27.01.01 «Контролер измерительных приборов» (направленность (профиль): «Контроль измерительных приборов»).

Составитель(и):

доцент Пономарева Кира Валерьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа актуализирована в связи с Решением Методического совета СибГИУ. Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк»  М.В. Фискович