

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 18.07.2024 16:47:38
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение III.13
к образовательной программе
по специальности 27.02.07
Управление качеством
производства, процессов и услуг
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

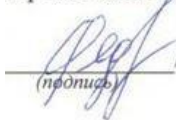
Форма обучения — очная
(очная, заочная)

Курс — 2,3
Семестр — 3,4,5


Учебная дисциплина *ОП.06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности* введена за счет часов вариативной части образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022, № 234 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 23 мая 2022, регистрационный № 68546), и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденная протоколом ФУМО в СПО по УГПС 27.00.00 от 12.05.2023 № 2 и зарегистрирована в государственном реестре примерных образовательных программ Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО №П-296 от 28.06.2023.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК инжиниринга
Протокол №9 от «19» апреля 2024 г.
Председатель ЦК


(подпись) /О.В. Федчук

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР


(подпись) /О.М. Баженова
« 20 » 04 2024 г.

Рабочую программу разработал:
преподаватель, техник по компьютерным системам


(подпись) / Д.А. Семенов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина *ОП.06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности* входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4. ОК 01 ОК 04	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	- статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов; - программные средства и вычислительные техники.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	98
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	62
Самостоятельная работа	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация	6
в форме дифференцированного зачета 1 семестр	2
в форме экзамена 3 семестр	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
3 семестр (дифференцированный зачет – 2 часа) 32 часа: теория – 10 часов; ПР – 18 часов; СРС – 2 часа.			
1	2	3	4
Введение	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3
	1. Роль и место информационных технологий в управлении качеством	2	ПК 2.1-2.4
	2. Применение компьютерных технологий в статистических методах	2	ПК 3.1.-3.4.
	3. Статистические методы в среде электронных таблиц Excel	2	ОК 01, ОК 04
Тема 1. Вероятностные распределения	Содержание	2	ПК 1.1.-1.3
	1. Нормальное распределение. Экспоненциальное распределение. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона.	2	ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4.
	Тематика практических работ:	8	ОК 01, ОК 04
	ПР №1 Нормальное распределение	2	
	ПР №2 Экспоненциальное распределение	2	
	ПР №3 Биномиальное распределение	2	
	ПР №4 Распределение Пуассона	2	
Тема 2. Описательная статистика	Содержание	2	ПК 1.1.-1.3
	1. Построение гистограмм. Числовые характеристики выборки. Диаграмма Парето. Диаграмма рассеяния и коэффициент корреляции. Квантили распределения.	2	ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4.
	Тематика практических работ:	10	ОК 01, ОК 04
	ПР №5 Построение гистограмм	2	
	ПР №6 Числовые характеристики выборки	2	
	ПР №7 Диаграмма Парето	2	
	ПР №8 Диаграмма рассеяния и коэффициент корреляции	2	
	ПР №9 Квантили распределения	2	
	Самостоятельная работа	2	
	СРС №1: Контрольная работа по теме: Вероятностные распределения и описательная статистика	2	

Дифференцированный зачет		2	
4 семестр (нет контрольной точки) 40 часов: теория – 4 часа; ПР – 34 часа; СРС – 2 часа.			
Тема 3. Проверка статистических гипотез	Содержание	2	ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4. ОК 01, ОК 04
	1. Проверка гипотез о равенстве среднего заданному значению. Проверка гипотез о равенстве дисперсий. Проверка гипотез о равенстве средних. Проверка гипотез о виде распределения.	2	
	Тематика практических работ:	8	
	ПР №10 Проверка гипотез о равенстве среднего заданному значению	2	
	ПР №11 Проверка гипотез о равенстве дисперсий	2	
	ПР №12 Проверка гипотез о равенстве средних	2	
	ПР №13 Проверка гипотез о виде распределения	2	
Тема 4. Регрессионный анализ	Содержание	2	ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4. ОК 01, ОК 04
	1. Парная линейная регрессия. Парная нелинейная регрессия. Множественная регрессия.	2	
	Тематика практических работ:	6	
	ПР №14 Парная линейная регрессия	2	
	ПР №15 Парная нелинейная регрессия	2	
	ПР №16 Множественная регрессия	2	
	Самостоятельная работа	2	
СРС №2: Контрольная работа по темам: Проверка статистических гипотез и регрессионный анализ	2		
Тема 5. Контрольные карты Шухарта	Тематика практических работ:	20	ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4. ОК 01, ОК 04
	ПР №17 Карты средних и размахов	4	
	ПР №18 Анализ чувствительности контрольной карты	2	
	ПР №19 Карты средних и стандартных отклонений	4	
	ПР №20 Карты индивидуальных наблюдений и скользящих размахов	2	
	ПР №21 Карта числа несоответствующих единиц продукции	2	
	ПР №22 Карта доли несоответствующих единиц продукции	2	
	ПР №23 Карта числа несоответствий	2	
	ПР №24 Карта относительного числа несоответствий	2	
5 семестр (экзамен – 4 часа) 26 часов: теория – 8 часов; ПР – 10 часов; СРС – 2 часа; консультация – 2 часа.			
Тема 6. Выборочный контроль при приемке продукции	Содержание	2	ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4.
	1. Одноступенчатый контроль. Последовательный контроль. Контроль по количественному признаку.	2	

	Тематика практических работ:	10	ОК 01, ОК 04
	ПР №25 Одноступенчатый контроль	4	
	ПР №26 Последовательный контроль	2	
	ПР №27 Контроль по количественному признаку	4	
	Самостоятельная работа	2	
	СРС №3: Контрольная работа по темам: Контрольные карты Шухарта, выборочный контроль при приемке продукции и показатели надежности	2	
Тема 7. Компьютерные справочные правовые системы	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1.-3.4. ОК 01, ОК 04
	1. Справочная правовая система «Консультант Плюс», «Гарант». Информационная правовая система серии «Кодекс»	6	
Консультация к экзамену		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4	
Всего:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечена следующими специальными помещениями:

1. учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет Информационных технологий, оснащенный:

перечень учебно-наглядных пособий:

- дидактический материал; методические указания по выполнению практических работ, методические указания по выполнению самостоятельных работ;

оснащенность оборудованием:

- компьютеры на базе Pentium3 2,5 GHz – 15 шт., обучающие программы: «Знакомство с компьютером», «Инструктор», углубленный курс по программе Excel «Шаг за шагом»; мультимедиа проектор-1 шт.; экран проекционный - 1шт.; посадочные места по количеству обучающихся;

программное обеспечение:

– лицензионное программное обеспечения общего и специального назначения: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus;

– Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации учебной программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1 Основные источники

1. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9005-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491671>

2. Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13780-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491861>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рожков, Н. Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06591-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493357>

2. О техническом регулировании: федеральный закон: № 184-ФЗ: принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года: одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 года. — Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс, 2018. — 49 с. — Текст: непосредственный.

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Золотухина М.А.; Тюменский индустриальный университет.— 1-е изд.— Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.— 32 с. — Текст: непосредственный.

4. Информационные технологии в профессиональной деятельности: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Золотухина М.А.; Тюменский индустриальный университет.— 1-е изд.— Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.— 32 с. — Текст: непосредственный.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. КонсультантПлюс: Справочно-правовая система: [сайт] — URL: <http://www.consultant.ru/> — Текст: электронный.

2. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: [сайт]. — URL: <http://www.gost.ru> — Текст: электронный.

3. База данных ГОСТ РФ: [сайт]. — URL: <http://www.vsegost.com/> (дата обращения 20.06.2021). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знает:		
- статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов;	- знает статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов;	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- программные средства и вычислительные техники.	- знает программные средства и вычислительные техники.	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
Умеет:		
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	- выполняет расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	- использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	- обрабатывает и анализирует информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.