

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ключков Юрий Владимирович  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 17.06.2025 13:38:36  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Разработка и внедрение систем качества

направление подготовки:

- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- 08.03.01 Строительство
- 12.03.01 Приборостроение
- 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
- 15.03.01 Машиностроение
- 15.03.06 Мехатроника и робототехника
- 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
- 20.03.01 Техносферная безопасность
- 21.03.01 Нефтегазовое дело
- 21.03.02 Землеустройство и кадастры
- 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
- 23.03.01 Технология транспортных процессов
- 27.03.01 Стандартизация и метрология
- 27.03.05 Инноватика

форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Станки и инструменты»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области формирования СМК на различных этапах, начиная от принятия управленческого решения о ее разработке и заканчивая созданием комплекса мероприятий по ее улучшению.

Задачи дисциплины:

- - исследование методологических основ разработки системы менеджмента качества;
- - рассмотрение организационного этапа формирования СМК;
- - раскрытие сущности и овладение навыками построения процессной модели системы;
- - развитие умений и навыков разработки документации СМК;
- - изучение этапа внедрения и апробации системы на предприятии (в организации);
- - исследование содержания подходов к внутреннему и внешнему признанию СМК;
- - знакомство с методами и инструментами улучшения СМК;
- - овладение методическими подходами к оценке результативности и эффективности СМК.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Разработка и внедрение систем качества» входит в цикл элективных дисциплин и относится к числу дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знание:

- теоретических и практических основ построения (разработки) различных систем управления качеством на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 и 9001;
- критерий различных систем управления качеством;

Умение:

- разрабатывать, анализировать и оценивать различные системы управления качеством;
- разрабатывать все виды документации, регламентов процедур и стандартов процессов организации в рамках систем управления качеством,

Владение:

- навыками самостоятельного освоения новых знаний;
- навыками ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов;
- навыками формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества;
- навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями по дисциплинам: Профессиональная мотивация, Системы управления качеством, Стандартизация умного производства, Всеобщее управление качеством. Содержание дисциплины «Разработка и внедрение систем качества» служит основой для освоения дисциплин «Сертификация систем менеджмента качества», «Бенчмаркетинг систем управления качеством»

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                          | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКСд-29 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                      | Знать:3.1. Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)<br>Владеть:В.1 Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                          | ПКСд-29.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                       | Знать:3.2 Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br>Уметь:У.1 Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br>Владеть:В.2. Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                          | ПКСд-29.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | Знать:3.3. Методы управления документооборотом организации<br>Уметь:У.2. Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности<br>Владеть:В.3. Навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                               |

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                |              | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                |                                |
| очная          | 3/6          | 18                                         | 34                   | -                    | 56                           | -              | зачёт                          |
| заочная        | 3/6          | 6                                          | 10                   | -                    | 88                           | 4              | зачёт                          |
| очно-заочная   | 3/6          | 12                                         | 20                   | -                    | 76                           | -              | зачёт                          |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                                                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                                                                                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |              |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                                                                                 | 3                        | 2   | -    | 13           | 18             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 9                        | 9   | -    | 19           | 37             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 3        | 3                    | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                                                     | 6                        | 23  | -    | 24           | 53             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
|          | Зачет                |                                                                                                                                      | -                        | -   | -    | -            | -              |                                     | Вопросы к зачету             |
| Итого:   |                      |                                                                                                                                      | 18                       | 34  | -    | 56           | 108            |                                     |                              |

#### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС /<br>контр<br>оль,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства                                   |
|----------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |                                |                |                                     |                                                      |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества | 2                        | 2   | -    | 23                             | 27             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос<br>Отчет по практической работе |
|          |                      | Теоретическое обоснование научных    |                          |     |      |                                |                | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-     | Тест<br>Устный опрос                                 |

|        |       |                                                                                                    |   |    |   |    |     |                                     |                              |
|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|-----|-------------------------------------|------------------------------|
| 2      | 2     | подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 2 | 3  | - | 29 | 34  | 29.3                                | Отчет по практической работе |
| 3      | 3     | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                   | 2 | 5  | - | 36 | 43  | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест Устный опрос            |
|        |       |                                                                                                    |   |    |   |    |     |                                     | Отчет по практической работе |
|        | Зачет |                                                                                                    | - | -  | - | 4  | 4   |                                     | Вопросы к зачету             |
| Итого: |       |                                                                                                    | 6 | 10 | - | 92 | 108 |                                     |                              |

### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.3

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                                                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего<br>, час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                                                                                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |              |                 |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                                                                                 | 4                        | 6   | -    | 23           | 33              | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                 |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                 |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 4                        | 7   | -    | 23           | 34              | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                 |                                     | Устный опрос                 |
| 3        | 3                    | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                                                     | 4                        | 7   | -    | 30           | 41              | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Отчет по практической работе |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                 |                                     | Тест                         |
|          | Зачет                |                                                                                                                                      | -                        | -   | -    | -            | -               |                                     | Вопросы к зачету             |
| Итого:   |                      |                                                                                                                                      | 12                       | 20  | -    | 76           | 108             |                                     |                              |

### 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Развитие систем менеджмента качества». Этапы развития систем менеджмента качества. Отечественные системы менеджмента качества. Зарубежные системы менеджмента качества.

Раздел 2. «Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия». Система менеджмента качества промышленного предприятия. Основные требования к формированию, внедрению и функционированию. Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества. Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Измерение, анализ и улучшение

Раздел 3. «Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия» Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК.

### 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| №<br>п/п      | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |          |           | Тема лекции                                                                                          |
|---------------|--------------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                | ОФО         | ЗФО      | ОЗФО      |                                                                                                      |
| 1             | 1                              | 1           | 1        | 1         | Этапы развития систем менеджмента качества.                                                          |
| 2             | 1                              | 1           |          | 1         | Отечественные системы менеджмента качества.                                                          |
| 3             | 1                              | 1           |          | 1         | Зарубежные системы менеджмента качества.                                                             |
| 4             | 2                              | 1           | 1        | 1         | Система менеджмента качества промышленного предприятия.                                              |
| 5             | 2                              | 2           |          | 1         | Основные требования к формированию, внедрению и функционированию.                                    |
| 6             | 2                              | 2           |          | 1         | Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества.                                             |
| 7             | 2                              | 2           |          | 1         | Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. |
| 8             | 2                              | 1           |          | 1         | Процессы жизненного цикла продукции.                                                                 |
| 9             | 2                              | 1           |          | 1         | Измерение, анализ и улучшение                                                                        |
| 10            | 3                              | 1           |          | 1         | Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия.                                         |
| 11            | 3                              | 1           | 1        | 1         | Разработка целей в области качества.                                                                 |
| 12            | 3                              | 1           |          | 1         | Описание основных и вспомогательных процессов.                                                       |
| 13            | 3                              | 1           |          | 1         | Разработка показателей процессов.                                                                    |
| 14            | 3                              | 2           |          | 1         | Разработка документации СМК                                                                          |
| <b>Итого:</b> |                                | <b>18</b>   | <b>6</b> | <b>12</b> |                                                                                                      |

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия                                     |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                |
| 1        | 1.                             | 2           | 1   | 1    | Модели управления качеством в российской и зарубежной практике |
| 2        | 2.                             | 2           | 1   | 2    | Разработка систем качества на предприятии                      |
| 3        |                                | 4           |     | 2    | Политика в области качества                                    |
| 4        |                                | 3           |     | 2    | Принципов СМК                                                  |
| 5        |                                | 3           | 1   | 2    | Требования к составу и содержанию элементов системы качества   |
| 6        |                                | 2           |     | 1    | Петля качества                                                 |
| 7        |                                | 2           |     | 1    | Международный стандарт ИСО 9001                                |
| 8        |                                | 2           |     | 1    | Разработка руководства по качеству                             |

|        |    |    |    |    |                                                                                                                      |
|--------|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9      | 3. | 2  | 1  | 2  | Нормативные документы в области управления качеством продукции: ГОСТ Р ИСО 9000-2015                                 |
| 10     |    | 4  | 1  | 2  | Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества                                                               |
| 11     |    | 4  | 1  | 2  | Разработка элементов системы менеджмента качества                                                                    |
| 12     |    | 4  | 1  | 2  | Разработка стандартов организации. Процессы, документированные процедуры в системе менеджмента качества организации. |
| Итого: |    | 34 | 10 | 20 |                                                                                                                      |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п      | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |           |           | Тема                                                                                                                                                                                                                                                             | Вид СРС                           |
|---------------|--------------------------------|-------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|               |                                | ОФО         | ЗФО       | ОЗФО      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 1             | 1-3                            | 15          | 20        | 17        | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Опрос, тест<br>Подготовка доклада |
| 2             | 1-3                            | 20          | 24        | 18        | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Подготовка к практической работе  |
| 3             | 1-3                            | 11          | 24        | 22        | Индивидуальные консультации студентов в течение семестра                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| 4             | 1-3                            | 10          | 20        | 19        | Консультации в группе перед зачетом.                                                                                                                                                                                                                             |                                   |
| 5             | 1-3                            | -           | 4         | -         |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Подготовка к зачету               |
| <b>Итого:</b> |                                | <b>56</b>   | <b>92</b> | <b>76</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |

5.2.2. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- визуализация учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (лекционные занятия, самостоятельная работа);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор исторических ситуаций, кейс-стади (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

### 7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

У заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольных работ в пятом семестре. К выполнению контрольных работ по каждому разделу дисциплины студент заочного обучения приступает только после изучения материала, соответствующего данному разделу программы. Контрольные работы выполняются согласно варианту определенному преподавателем. Контрольная работа является допуском к зачету.

Темы контрольных работ:

1. Развитие систем менеджмента качества.
2. Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия.
3. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля                         | Количество баллов |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация |                                                                     |                   |
| 1                    | Выполнение и защита практической работы №1                          | 0-5               |
| 2                    | Выполнение и защита практической работы №2                          | 0-5               |
| 3                    | Выполнение и защита практической работы №3                          | 0-5               |
| 4                    | Выполнение и защита практической работы №4                          | 0-5               |
| 5                    | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5               |
| 6                    | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5               |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию                                  | 0-30              |
| 2 текущая аттестация |                                                                     |                   |
| 7                    | Выполнение и защита практической работы №5                          | 0-5               |
| 8                    | Выполнение и защита практической работы №6                          | 0-5               |
| 9                    | Выполнение и защита практической работы №7                          | 0-5               |
| 10                   | Выполнение и защита практической работы №8                          | 0-5               |
| 11                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5               |
| 12                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5               |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                                  | 0-30              |
| 3 текущая аттестация |                                                                     |                   |
| 13                   | Выполнение и защита практической работы №9                          | 0-5               |
| 14                   | Выполнение и защита практической работы №10                         | 0-5               |
| 15                   | Выполнение и защита практической работы №11                         | 0-5               |
| 16                   | Выполнение и защита практической работы №12                         | 0-5               |

|    |                                                                     |            |
|----|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 17 | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 18 | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
| 19 | Решение практических ситуаций                                       | 0-10       |
|    | <b>ВСЕГО</b>                                                        | <b>100</b> |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУВО ТИУ (<http://www.tyuiu.ru/>)
- Система поддержки дистанционного обучения Educon (<http://educon.tsogu.ru:8081/>)
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса (<http://webirbis.tsogu.ru/>)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus.
2. Microsoft Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                  | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br/>Компьютер в комплекте, проектор,</p> | <p>625000, Тюменская область,<br/>г.<br/>Тюмень, ул. Энергетиков,<br/>д.44</p>                                                                                                                                                                                 |

|   |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Разработка и внедрение систем менеджмента качества | проекционный экран.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44 |
|   |                                                    | Лабораторные занятия:<br>Учебная мебель: столы, стулья.<br>Компьютер в комплекте – 8<br>шт.,проектор – 1<br>шт.,проекционный экран – 1<br>шт.,Робот FANUC M-20iA/35M в<br>комплекте с контроллером<br>FANUC серии R-30iB, Токарный<br>станок с числовым программным<br>управлением САК 50135Di, Стол<br>складной тумба, Шкаф АМ 1891,<br>Станок плоскошлифовальный<br>3E710, Шкаф АМ 1891, Верстак<br>WB 1800Sh+WD1+WD5,<br>Комплект учебной<br>роботизированной ячейки - 1 шт.,<br>Плита поверочная чугунная - 1<br>шт., Установка контроля зубчатых<br>колёс - 1 шт., Установка контроля<br>эвольвентных поверхностей - 1<br>шт. |                                                                      |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

➤ Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р. - Текст : непосредственный.

➤ Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания/эссе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

#### Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика, 08.03.01 Строительство, 12.03.01 Приборостроение, 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 15.03.01 Машиностроение, 15.03.06 Мехатроника и робототехника, 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, 20.03.01 Техносферная безопасность, 21.03.01 Нефтегазовое дело, 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 23.03.01 Технология транспортных процессов, 27.03.01 Стандартизация и метрология, 27.03.05 Инноватика.

| Код компетенции                                                                                                                                                                             | Код, наименование ИДК                                                                                                             | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | 1-2                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                      |
| ПКСд-29<br>Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1<br>Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | <b>Знать:</b> Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг) (31)                                    | Не знает действующую национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции                                | Демонстрирует отдельные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                   | Демонстрирует достаточные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                          | Демонстрирует исчерпывающие знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                              |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (B1) | Не владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (32)                                              | Не знает основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                                              | Демонстрирует отдельные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования                                                | Демонстрирует достаточные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования                                                       | Демонстрирует исчерпывающие знания основных методов разработки, внедрения и функционирования                                                           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПКСд-29.2<br/>Осуществляет<br/>обработку данных<br/>передового<br/>национального и<br/>международного<br/>опыта по<br/>разработке и<br/>внедрению систем<br/>управления<br/>качеством</p>                                                                       |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      | систем управления<br>качеством                                                                                                                                                    | систем управления<br>качеством                                                                                                                                                             | систем управления<br>качеством                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Уметь:</b> Применять<br/>актуальную<br/>нормативную<br/>документацию в<br/>области разработки,<br/>внедрения и<br/>функционирования<br/>систем управления<br/>качеством (У1)</p>     | <p>Не умеет применять<br/>актуальную<br/>нормативную<br/>документацию в<br/>области разработки,<br/>внедрения и<br/>функционирования<br/>систем управления<br/>качеством</p>         | <p>Умеет применять<br/>актуальную<br/>нормативную<br/>документацию в<br/>области разработки,<br/>внедрения и<br/>функционирования<br/>систем управления<br/>качеством</p>         | <p>Уверенно<br/>применяет<br/>актуальную<br/>нормативную<br/>документацию в<br/>области разработки,<br/>внедрения и<br/>функционирования<br/>систем управления<br/>качеством</p>           | <p>В совершенстве<br/>применяет<br/>актуальную<br/>нормативную<br/>документацию в<br/>области разработки,<br/>внедрения и<br/>функционирования<br/>систем управления<br/>качеством</p>       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Владеть:</b> Навыком<br/>обработки данных<br/>передового<br/>национального и<br/>международного опыта<br/>по разработке и<br/>внедрению систем<br/>управления качеством<br/>(В2)</p> | <p>Не владеет навыком<br/>обработки данных<br/>передового<br/>национального и<br/>международного<br/>опыта по<br/>разработке и<br/>внедрению систем<br/>управления<br/>качеством</p> | <p>Владеет навыком<br/>обработки данных<br/>передового<br/>национального и<br/>международного<br/>опыта по<br/>разработке и<br/>внедрению систем<br/>управления<br/>качеством</p> | <p>Уверенно владеет<br/>навыком обработки<br/>данных передового<br/>национального и<br/>международного<br/>опыта по<br/>разработке и<br/>внедрению систем<br/>управления<br/>качеством</p> | <p>В совершенстве<br/>владеет навыком<br/>обработки данных<br/>передового<br/>национального и<br/>международного<br/>опыта по разработке и<br/>внедрению систем<br/>управления качеством</p> |
|  | <p>ПКСд-29.3<br/>Проводит<br/>составление<br/>сводных отчетов<br/>по актуализации<br/>национальной и<br/>международной<br/>нормативной<br/>документации в<br/>области<br/>разработки,<br/>внедрения и<br/>функционирования<br/>систем управления<br/>качеством</p> | <p><b>Знать:</b> Методы<br/>управления<br/>документооборотом<br/>организации (З3)</p>                                                                                                      | <p>Не знает методы<br/>управления<br/>документооборотом<br/>организации</p>                                                                                                          | <p>Демонстрирует<br/>отдельные знания<br/>методов управления<br/>документооборотом<br/>организации</p>                                                                            | <p>Демонстрирует<br/>достаточные знания<br/>методов управления<br/>документооборотом<br/>организации</p>                                                                                   | <p>Демонстрирует<br/>исчерпывающие<br/>знания методов<br/>управления<br/>документооборотом<br/>организации</p>                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Уметь:</b> Составлять<br/>аналитические отчеты в<br/>профессиональной<br/>области деятельности<br/>(У2)</p>                                                                          | <p>Не умеет<br/>составлять<br/>аналитические<br/>отчеты в<br/>профессиональной<br/>области<br/>деятельности</p>                                                                      | <p>Умеет применять<br/>составлять<br/>аналитические<br/>отчеты в<br/>профессиональной<br/>области<br/>деятельности</p>                                                            | <p>Уверенно<br/>составляет<br/>аналитические<br/>отчеты в<br/>профессиональной<br/>области<br/>деятельности</p>                                                                            | <p>В совершенстве<br/>составляет<br/>аналитические отчеты<br/>в профессиональной<br/>области деятельности</p>                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Владеть:</b> Навыком</p>                                                                                                                                                             | <p>Не владеет навыком</p>                                                                                                                                                            | <p>Владеет навыком</p>                                                                                                                                                            | <p>Уверенно владеет</p>                                                                                                                                                                    | <p>В совершенстве</p>                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (B3) | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | владеет навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

### Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика, 08.03.01 Строительство, 12.03.01 Приборостроение, 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 15.03.01 Машиностроение, 15.03.06 Мехатроника и робототехника, 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, 20.03.01 Техносферная безопасность, 21.03.01 Нефтегазовое дело, 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 23.03.01 Технология транспортных процессов, 27.03.01 Стандартизация и метрология, 27.03.05 Инноватика.

| №<br>п/п | Наименование учебного, учебно-методического издания, автора,<br>издательства, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Количес<br>тво<br>экземпля<br>ров в<br>БИК | Контингент<br>обучающихся,<br>использующих<br>указанную литературу | Обеспеченность<br>обучающихся<br>литературой,<br>% | Наличие<br>электронно<br>го варианта<br>в ЭБС<br>(+/-) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1        | Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                                                             | ЭР                                         | 30                                                                 | 100                                                | +                                                      |
| 2        | Система менеджмента качества строительной организации в соответствии с требованиями ИСО 9000 : учебное пособие. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 118 с. - ЭБС "Лань". URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179386">https://e.lanbook.com/book/179386</a> .                                                                                                                                                                                                      | ЭР                                         | 30                                                                 | 100                                                | +                                                      |
| 3        | Серенков, Павел Степанович.<br>Методы менеджмента качества : учебное пособие / П. С. Серенков. - Москва : Новое знание, 2015. - 490 с., [8] л. цв. ил. с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. ; 22 см. - (Высшее образование). - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771</a> .                                                                                                           | ЭР                                         | 30                                                                 | 100                                                | -                                                      |
| 4        | Всеобщее управление качеством. Управление качеством : [ : Текст : Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ | ЭР                                         | 30                                                                 | 100                                                | +                                                      |
| 5        | Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм                                                                                                                                                                                                       | ЭР                                         | 30                                                                 | 100                                                | +                                                      |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|
|   | обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                                                                                          |    |    |     |   |
| 6 | Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный. | ЭР | 30 | 100 | + |

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

# Лист согласования

Внутренний документ "Разработка и внедрение систем качества \_2023\_40.062\_1\_РиВСК"

Документ подготовил: Василега Дмитрий Сергеевич

| Должность                                                                             | ФИО                        | ИО | Результат   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-------------|
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Остапенко Мария Сергеевна  |    | Согласовано |
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Василега Дмитрий Сергеевич |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Тверяков Андрей Михайлович |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Медведев Андрей Витальевич |    | Согласовано |
| Начальник отдела                                                                      | Шлык Константин Юрьевич    |    | Согласовано |
| Специалист 1 категории                                                                | Радичко Диана Викторовна   |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Каюкова Дарья Хрисановна   |    | Согласовано |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Разработка и внедрение систем качества

направление подготовки:

05.03.01 Геология

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

27.03.03 Системный анализ и управление (САУПб)

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Станки и инструменты»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области формирования СМК на различных этапах, начиная от принятия управленческого решения о ее разработке и заканчивая созданием комплекса мероприятий по ее улучшению.

Задачи дисциплины:

- - исследование методологических основ разработки системы менеджмента качества;
- - рассмотрение организационного этапа формирования СМК;
- - раскрытие сущности и овладение навыками построения процессной модели системы;
- - развитие умений и навыков разработки документации СМК;
- - изучение этапа внедрения и апробации системы на предприятии (в организации);
- - исследование содержания подходов к внутреннему и внешнему признанию СМК;
- - знакомство с методами и инструментами улучшения СМК;
- - овладение методическими подходами к оценке результативности и эффективности СМК.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Разработка и внедрение систем качества» входит в цикл элективных дисциплин и относится к числу дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знание:

- теоретических и практических основ построения (разработки) различных систем управления качеством на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 и 9001;
- критерий различных систем управления качеством;

Умение:

- разрабатывать, анализировать и оценивать различные системы управления качеством;
- разрабатывать все виды документации, регламентов процедур и стандартов процессов организации в рамках систем управления качеством,

Владение:

- навыками самостоятельного освоения новых знаний;
- навыками ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов;
- навыками формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества;
- навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями по дисциплинам: Профессиональная мотивация, Системы управления качеством, Стандартизация умного производства, Всеобщее управление качеством. Содержание дисциплины «Разработка и внедрение систем качества» служит основой для освоения дисциплин «Сертификация систем менеджмента качества», «Бенчмаркетинг систем управления качеством»

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                                 | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПКСд-29 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации</p> | <p>ПКСд-29.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>                                                                      | <p>Знать:3.1. Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)</p> <p>Владеть:В.1 Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>ПКСд-29.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>                                                       | <p>Знать:3.2 Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p> <p>Уметь:У.1 Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p> <p>Владеть:В.2. Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p> |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>ПКСд-29.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p> | <p>Знать:3.3. Методы управления документооборотом организации</p> <p>Уметь:У.2. Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности</p> <p>Владеть:В.3. Навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>                               |

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                |              | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                |                                |
| очная          | 3/6          | 14                                         | 28                   | -                    | 66                           | -              | зачёт                          |
| заочная        | 3/6          | 6                                          | 10                   | -                    | 88                           | 4              | зачёт                          |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                                                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                                                                                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |              |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                                                                                 | 3                        | 4   | -    | 19           | 26             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 5                        | 8   | -    | 25           | 38             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 3        | 3                    | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                                                     | 6                        | 16  | -    | 22           | 44             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
|          | Зачет                |                                                                                                                                      | -                        | -   | -    | -            | -              |                                     | Вопросы к зачету             |
| Итого:   |                      |                                                                                                                                      | 14                       | 28  | -    | 66           | 108            |                                     |                              |

#### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                               | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС /<br>контр<br>оль,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                          | Л.                       | Пр. | Лаб. |                                |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                          | 2                        | 2   | -    | 23                             | 27             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной | 2                        | 3   | -    | 29                             | 34             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос         |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Отчет по практической работе |

|        |       |                                                                                                 |   |    |   |    |     |                                         |                                    |
|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|-----|-----------------------------------------|------------------------------------|
|        |       | системы менеджмента<br>качества<br>промышленного<br>предприятия                                 |   |    |   |    |     |                                         |                                    |
| 3      | 3     | Методология<br>проектирования<br>систем менеджмента<br>качества<br>промышленного<br>предприятия | 2 | 5  | - | 36 | 43  | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-<br>29.3 | Тест<br>Устный<br>опрос            |
|        |       |                                                                                                 |   |    |   |    |     |                                         | Отчет по<br>практической<br>работе |
|        | Зачет |                                                                                                 | - | -  | - | 4  | 4   |                                         | Вопросы к<br>зачету                |
| Итого: |       |                                                                                                 | 6 | 10 | - | 92 | 108 |                                         |                                    |

### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО) не реализуется

#### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Развитие систем менеджмента качества»*. Этапы развития систем менеджмента качества. Отечественные системы менеджмента качества. Зарубежные системы менеджмента качества.

Раздел 2. *«Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия»*. Система менеджмента качества промышленного предприятия. Основные требования к формированию, внедрению и функционированию. Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества. Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Измерение, анализ и улучшение

Раздел 3. *«Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия»* Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК.

##### 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции                                                                                          |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                      |
| 1     | 1                        | 1           | 1   | -    | Этапы развития систем менеджмента качества.                                                          |
| 2     | 1                        | 1           |     | -    | Отечественные системы менеджмента качества.                                                          |
| 3     | 1                        | 1           |     | -    | Зарубежные системы менеджмента качества.                                                             |
| 4     | 2                        | 1           |     | -    | Система менеджмента качества промышленного предприятия.                                              |
| 5     | 2                        | 1           | 1   | -    | Основные требования к формированию, внедрению и функционированию.                                    |
| 6     | 2                        | 1           |     | -    | Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества.                                             |
| 7     | 2                        | 1           |     | -    | Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. |
| 8     | 2                        | 1           |     | -    | Процессы жизненного цикла продукции.                                                                 |
| 9     | 2                        | 1           | 1   | -    | Измерение, анализ и улучшение                                                                        |
| 10    | 3                        | 1           |     | -    | Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия.                                         |
| 11    | 3                        | 1           | 1   | -    | Разработка целей в области качества.                                                                 |

|               |   |           |          |   |                                                |
|---------------|---|-----------|----------|---|------------------------------------------------|
| 12            | 3 | 1         |          | - | Описание основных и вспомогательных процессов. |
| 13            | 3 | 1         | 1        | - | Разработка показателей процессов.              |
| 14            | 3 | 1         |          |   | Разработка документации СМК                    |
| <b>Итого:</b> |   | <b>14</b> | <b>6</b> | - |                                                |

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия                                                                                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                      |
| 1        | 1.                             | 2           | 1   | -    | Модели управления качеством в российской и зарубежной практике                                                       |
| 2        | 2.                             | 2           | 1   | -    | Разработка систем качества на предприятии                                                                            |
| 3        |                                | 2           | 1   | -    | Политика в области качества                                                                                          |
| 4        |                                | 3           |     | -    | Принципов СМК                                                                                                        |
| 5        | 3.                             | 3           | 1   | -    | Требования к составу и содержанию элементов системы качества                                                         |
| 6        |                                | 2           | 1   | -    | Петля качества                                                                                                       |
| 7        |                                | 2           | 1   | -    | Международный стандарт ИСО 9001                                                                                      |
| 8        |                                | 2           |     | -    | Разработка руководства по качеству                                                                                   |
| 9        |                                | 2           | 1   | -    | Нормативные документы в области управления качеством продукции: ГОСТ Р ИСО 9000-2015                                 |
| 10       |                                | 2           | 1   | -    | Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества                                                               |
| 11       |                                | 2           | 1   | -    | Разработка элементов системы менеджмента качества                                                                    |
| 12       |                                | 4           | 1   | -    | Разработка стандартов организации. Процессы, документированные процедуры в системе менеджмента качества организации. |
| Итого:   |                                | 28          | 10  | -    |                                                                                                                      |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема                                                                                                                                                                                                                                                             | Вид СРС                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 1        | 1-3                            | 15          | 20  | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Опрос, тест<br>Подготовка доклада |
| 2        | 1-3                            | 18          | 24  | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования                                                        | Подготовка к практической работе  |

|               |     |           |           |   |                                                          |                     |
|---------------|-----|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------|---------------------|
|               |     |           |           |   | систем менеджмента качества промышленного предприятия.   |                     |
| 3             | 1-3 | 15        | 24        | - | Индивидуальные консультации студентов в течение семестра |                     |
| 4             | 1-3 | 18        | 20        | - | Консультации в группе перед зачетом.                     |                     |
| 5             | 1-3 | -         | 4         | - |                                                          | Подготовка к зачету |
| <b>Итого:</b> |     | <b>66</b> | <b>92</b> | - |                                                          |                     |

5.2.2. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- визуализация учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (лекционные занятия, самостоятельная работа);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор исторических ситуаций, кейс-стади (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

У заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольных работ в пятом семестре. К выполнению контрольных работ по каждому разделу дисциплины студент заочного обучения приступает только после изучения материала, соответствующего данному разделу программы. Контрольные работы выполняются согласно варианту определенному преподавателем. Контрольная работа является допуском к зачету.

Темы контрольных работ:

1. Развитие систем менеджмента качества.
2. Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия.
3. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация |                                             |                   |
| 1                    | Выполнение и защита практической работы №1  | 0-5               |
| 2                    | Выполнение и защита практической работы №2  | 0-5               |
| 3                    | Выполнение и защита практической работы №3  | 0-5               |
| 4                    | Выполнение и защита практической работы №4  | 0-5               |

|                      |                                                                     |            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 5                    | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 6                    | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию                                  | 0-30       |
|                      |                                                                     |            |
| 2 текущая аттестация |                                                                     |            |
| 7                    | Выполнение и защита практической работы №5                          | 0-5        |
| 8                    | Выполнение и защита практической работы №6                          | 0-5        |
| 9                    | Выполнение и защита практической работы №7                          | 0-5        |
| 10                   | Выполнение и защита практической работы №8                          | 0-5        |
| 11                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 12                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                                  | 0-30       |
|                      |                                                                     |            |
| 3 текущая аттестация |                                                                     |            |
| 13                   | Выполнение и защита практической работы №9                          | 0-5        |
| 14                   | Выполнение и защита практической работы №10                         | 0-5        |
| 15                   | Выполнение и защита практической работы №11                         | 0-5        |
| 16                   | Выполнение и защита практической работы №12                         | 0-5        |
| 17                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 18                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
| 19                   | Решение практических ситуаций                                       | 0-10       |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                                        | <b>100</b> |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУВО ТИУ (<http://www.tyuiu.ru/>)
- Система поддержки дистанционного обучения Educon (<http://educon.tsogu.ru:8081/>)
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса (<http://webirbis.tsogu.ru/>)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus.
2. Microsoft Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

## Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| №<br>п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Разработка и внедрение систем менеджмента качества                                                                                                               | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br/>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                  | <p>Лабораторные занятия:<br/>Учебная мебель: столы, стулья.<br/>Компьютер в комплекте – 8 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., Робот FANUC M-20iA/35M в комплекте с контроллером FANUC серии R-30iB, Токарный станок с числовым программным управлением САК 50135Di, Стол складной тумба, Шкаф АМ 1891, Станок плоскошлифовальный 3E710, Шкаф АМ 1891, Верстак WB 1800Sh+WD1+WD5, Комплект учебной роботизированной ячейки - 1 шт., Плита поверочная чугунная - 1 шт., Установка контроля зубчатых колёс - 1 шт., Установка контроля эвольвентных поверхностей - 1 шт.</p> | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

➤ Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения.  
Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. -

Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р. - Текст : непосредственный.

➤ Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания/эссе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 05.03.01 Геология, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 27.03.03 Системный анализ и управление (САУПб).

| Код компетенции                                                                                                                                                                             | Код, наименование ИДК                                                                                                             | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | 1-2                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                      |
| ПКСд-29<br>Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1<br>Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | <b>Знать:</b> Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг) (31)                                    | Не знает действующую национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции                                | Демонстрирует отдельные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                   | Демонстрирует достаточные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                          | Демонстрирует исчерпывающие знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                              |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (B1) | Не владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (32)                                              | Не знает основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                                              | Демонстрирует отдельные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                    | Демонстрирует достаточные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                           | Демонстрирует исчерпывающие знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                               |
|                                                                                                                                                                                             | ПКСд-29.2<br>Осуществляет                                                                                                         |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                            | систем управления качеством                                                                                                             | систем управления качеством                                                                                                                      | систем управления качеством                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                 | <b>Уметь:</b> Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (У1)     | Не умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Уверенно применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           | В совершенстве применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (В2) | Не владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
| ПКСд-29.3<br>Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | <b>Знать:</b> Методы управления документооборотом организации (З3)                                                                                  | Не знает методы управления документооборотом организации                                                                                  | Демонстрирует отдельные знания методов управления документооборотом организации                                                        | Демонстрирует достаточные знания методов управления документооборотом организации                                                               | Демонстрирует исчерпывающие знания методов управления документооборотом организации                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Уметь:</b> Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности (У2)                                                          | Не умеет составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                          | Умеет применять составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                | Уверенно составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                | В совершенстве составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком                                                                                                                             | Не владеет навыком                                                                                                                        | Владеет навыком                                                                                                                        | Уверенно владеет                                                                                                                                | В совершенстве                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (ВЗ) | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | владеет навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 05.03.01 Геология, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 27.03.03 Системный анализ и управление (САУПб).

| № п/п | Наименование учебного, учебно-методического издания, автора, издательства, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1     | Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                 | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 2     | Система менеджмента качества строительной организации в соответствии с требованиями ИСО 9000 : учебное пособие. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 118 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179386">https://e.lanbook.com/book/179386</a> .                                                                                                                                                                      | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 3     | Серенков, Павел Степанович. Методы менеджмента качества : учебное пособие / П. С. Серенков. - Москва : Новое знание, 2015. - 490 с., [8] л. цв. ил. с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. ; 22 см. - (Высшее образование). - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771</a> .                                                                  | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | -                                         |
| 4     | Всеобщее управление качеством. Управление качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. Электронная библиотека ТИУ | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 5     | Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ.                | ЭР                           | 30                                                        | 100                                       | +                                         |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|
| 6 | Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. | ЭР | 30 | 100 | + |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

# Лист согласования

Внутренний документ "Разработка и внедрение систем качества \_2023\_40.062\_5\_РиВСК"

Документ подготовил: Василега Дмитрий Сергеевич

| Должность                                                                             | ФИО                        | ИО | Результат   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-------------|
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Остапенко Мария Сергеевна  |    | Согласовано |
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Василега Дмитрий Сергеевич |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Тверяков Андрей Михайлович |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Медведев Андрей Витальевич |    | Согласовано |
| Начальник отдела                                                                      | Шлык Константин Юрьевич    |    | Согласовано |
| Специалист 1 категории                                                                | Радичко Диана Викторовна   |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Каюкова Дарья Хрисановна   |    | Согласовано |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Разработка и внедрение систем качества

направление подготовки:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

09.03.02 Информационные системы и технологии

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

18.03.01 Химическая технология

27.03.04 Управление в технических системах

28.03.03 Наноматериалы

38.03.05 Бизнес-информатика

38.03.06 Торговое дело

38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

41.03.06 Публичная политика и социальные науки

43.03.01 Сервис

45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Станки и инструменты»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области формирования СМК на различных этапах, начиная от принятия управленческого решения о ее разработке и заканчивая созданием комплекса мероприятий по ее улучшению.

Задачи дисциплины:

- - исследование методологических основ разработки системы менеджмента качества;
- - рассмотрение организационного этапа формирования СМК;
- - раскрытие сущности и овладение навыками построения процессной модели системы;
- - развитие умений и навыков разработки документации СМК;
- - изучение этапа внедрения и апробации системы на предприятии (в организации);
- - исследование содержания подходов к внутреннему и внешнему признанию СМК;
- - знакомство с методами и инструментами улучшения СМК;
- - овладение методическими подходами к оценке результативности и эффективности СМК.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Разработка и внедрение систем качества» входит в цикл элективных дисциплин и относится к числу дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знание:

- теоретических и практических основ построения (разработки) различных систем управления качеством на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 и 9001;
- критерий различных систем управления качеством;

Умение:

- разрабатывать, анализировать и оценивать различные системы управления качеством;
- разрабатывать все виды документации, регламентов процедур и стандартов процессов организации в рамках систем управления качеством,

Владение:

- навыками самостоятельного освоения новых знаний;
- навыками ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов;
- навыками формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества;
- навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями по дисциплинам: Профессиональная мотивация, Системы управления качеством, Стандартизация умного производства, Всеобщее управление качеством. Содержание дисциплины «Разработка и внедрение систем качества» служит основой для освоения дисциплин «Сертификация систем менеджмента качества», «Бенчмаркетинг систем управления качеством»

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                                 | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПКСд-29 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации</p> | <p>ПКСд-29.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>                                                                      | <p>Знать:3.1. Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)<br/>Владеть:В.1 Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>ПКСд-29.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>                                                       | <p>Знать:3.2 Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br/>Уметь:У.1 Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br/>Владеть:В.2. Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p> |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>ПКСд-29.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p> | <p>Знать:3.3. Методы управления документооборотом организации<br/>Уметь:У.2. Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности<br/>Владеть:В.3. Навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>                               |

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                |              | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                |                                |
| очная          | 3/6          | 16                                         | 32                   | -                    | 60                           | -              | зачёт                          |
| заочная        | 3/6          | 6                                          | 10                   | -                    | 88                           | 4              | зачёт                          |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                                                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                                                                                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |              |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                                                                                 | 3                        | 4   | -    | 19           | 26             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 7                        | 8   | -    | 19           | 34             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 3        | 3                    | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                                                     | 6                        | 20  | -    | 22           | 48             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
|          | Зачет                |                                                                                                                                      | -                        | -   | -    | -            | -              |                                     | Вопросы к зачету             |
| Итого:   |                      |                                                                                                                                      | 16                       | 32  | -    | 60           | 108            |                                     |                              |

#### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                               | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС /<br>контр<br>оль,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                          | Л.                       | Пр. | Лаб. |                                |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                          | 2                        | 2   | -    | 23                             | 27             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной | 2                        | 3   | -    | 29                             | 34             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест<br>Устный опрос         |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Отчет по практической работе |

|        |       |                                                                                                 |   |    |   |    |     |                                         |                                    |
|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|-----|-----------------------------------------|------------------------------------|
|        |       | системы менеджмента<br>качества<br>промышленного<br>предприятия                                 |   |    |   |    |     |                                         |                                    |
| 3      | 3     | Методология<br>проектирования<br>систем менеджмента<br>качества<br>промышленного<br>предприятия | 2 | 5  | - | 36 | 43  | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-<br>29.3 | Тест<br>Устный<br>опрос            |
|        |       |                                                                                                 |   |    |   |    |     |                                         | Отчет по<br>практической<br>работе |
|        | Зачет |                                                                                                 | - | -  | - | 4  | 4   |                                         | Вопросы к<br>зачету                |
| Итого: |       |                                                                                                 | 6 | 10 | - | 92 | 108 |                                         |                                    |

### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО) не реализуется

#### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Развитие систем менеджмента качества»*. Этапы развития систем менеджмента качества. Отечественные системы менеджмента качества. Зарубежные системы менеджмента качества.

Раздел 2. *«Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия»*. Система менеджмента качества промышленного предприятия. Основные требования к формированию, внедрению и функционированию. Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества. Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Измерение, анализ и улучшение

Раздел 3. *«Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия»* Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК.

##### 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции                                                                                          |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                      |
| 1     | 1                        | 1           | 1   | -    | Этапы развития систем менеджмента качества.                                                          |
| 2     | 1                        | 1           |     | -    | Отечественные системы менеджмента качества.                                                          |
| 3     | 1                        | 1           |     | -    | Зарубежные системы менеджмента качества.                                                             |
| 4     | 2                        | 1           |     | -    | Система менеджмента качества промышленного предприятия.                                              |
| 5     | 2                        | 1           | 1   | -    | Основные требования к формированию, внедрению и функционированию.                                    |
| 6     | 2                        | 1           |     | -    | Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества.                                             |
| 7     | 2                        | 2           |     | -    | Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. |
| 8     | 2                        | 1           |     | -    | Процессы жизненного цикла продукции.                                                                 |
| 9     | 2                        | 1           | 1   | -    | Измерение, анализ и улучшение                                                                        |
| 10    | 3                        | 1           |     | -    | Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия.                                         |
| 11    | 3                        | 1           | 1   | -    | Разработка целей в области качества.                                                                 |

|               |   |           |          |   |                                                |
|---------------|---|-----------|----------|---|------------------------------------------------|
| 12            | 3 | 1         |          | - | Описание основных и вспомогательных процессов. |
| 13            | 3 | 1         | 1        | - | Разработка показателей процессов.              |
| 14            | 3 | 2         |          |   | Разработка документации СМК                    |
| <b>Итого:</b> |   | <b>16</b> | <b>6</b> | - |                                                |

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия                                                                                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                      |
| 1        | 1.                             | 2           | 1   | -    | Модели управления качеством в российской и зарубежной практике                                                       |
| 2        | 2.                             | 2           | 1   | -    | Разработка систем качества на предприятии                                                                            |
| 3        |                                | 2           | 1   | -    | Политика в области качества                                                                                          |
| 4        |                                | 3           |     | -    | Принципов СМК                                                                                                        |
| 5        | 3.                             | 3           | 1   | -    | Требования к составу и содержанию элементов системы качества                                                         |
| 6        |                                | 2           | 1   | -    | Петля качества                                                                                                       |
| 7        |                                | 2           | 1   | -    | Международный стандарт ИСО 9001                                                                                      |
| 8        |                                | 2           |     | -    | Разработка руководства по качеству                                                                                   |
| 9        |                                | 2           | 1   | -    | Нормативные документы в области управления качеством продукции: ГОСТ Р ИСО 9000-2015                                 |
| 10       |                                | 4           | 1   | -    | Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества                                                               |
| 11       |                                | 4           | 1   | -    | Разработка элементов системы менеджмента качества                                                                    |
| 12       |                                | 4           | 1   | -    | Разработка стандартов организации. Процессы, документированные процедуры в системе менеджмента качества организации. |
| Итого:   |                                | 32          | 10  | -    |                                                                                                                      |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема                                                                                                                                                                                                                                                                | Вид СРС                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
| 1        | 1-3                            | 15          | 20  | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия.<br>Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Опрос, тест<br>Подготовка доклада |
| 2        | 1-3                            | 18          | 24  | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества                                                                                                                 | Подготовка к практической работе  |

|               |     |           |           |   |                                                                                                              |                     |
|---------------|-----|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|               |     |           |           |   | промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. |                     |
| 3             | 1-3 | 17        | 24        | - | Индивидуальные консультации студентов в течение семестра                                                     |                     |
| 4             | 1-3 | 10        | 20        | - | Консультации в группе перед зачетом.                                                                         |                     |
| 5             | 1-3 | -         | 4         | - |                                                                                                              | Подготовка к зачету |
| <b>Итого:</b> |     | <b>60</b> | <b>92</b> | - |                                                                                                              |                     |

5.2.2. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- визуализация учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (лекционные занятия, самостоятельная работа);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор исторических ситуаций, кейс-стади (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

У заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольных работ в пятом семестре. К выполнению контрольных работ по каждому разделу дисциплины студент заочного обучения приступает только после изучения материала, соответствующего данному разделу программы. Контрольные работы выполняются согласно варианту определенному преподавателем. Контрольная работа является допуском к зачету.

Темы контрольных работ:

1. Развитие систем менеджмента качества.
2. Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия.
3. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация |                                             |                   |
| 1                    | Выполнение и защита практической работы №1  | 0-5               |
| 2                    | Выполнение и защита практической работы №2  | 0-5               |
| 3                    | Выполнение и защита практической работы №3  | 0-5               |
| 4                    | Выполнение и защита практической работы №4  | 0-5               |

|                      |                                                                     |            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 5                    | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 6                    | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию                                  | 0-30       |
| 2 текущая аттестация |                                                                     |            |
| 7                    | Выполнение и защита практической работы №5                          | 0-5        |
| 8                    | Выполнение и защита практической работы №6                          | 0-5        |
| 9                    | Выполнение и защита практической работы №7                          | 0-5        |
| 10                   | Выполнение и защита практической работы №8                          | 0-5        |
| 11                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 12                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                                  | 0-30       |
| 3 текущая аттестация |                                                                     |            |
| 13                   | Выполнение и защита практической работы №9                          | 0-5        |
| 14                   | Выполнение и защита практической работы №10                         | 0-5        |
| 15                   | Выполнение и защита практической работы №11                         | 0-5        |
| 16                   | Выполнение и защита практической работы №12                         | 0-5        |
| 17                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 18                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
| 19                   | Решение практических ситуаций                                       | 0-10       |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                                        | <b>100</b> |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУВО ТИУ (<http://www.tyuiu.ru/>)
- Система поддержки дистанционного обучения Educon (<http://educon.tsogu.ru:8081/>)
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса (<http://webirbis.tsogu.ru/>)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus.
2. Microsoft Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

## Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| №<br>п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Разработка и внедрение систем менеджмента качества                                                                                                               | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br/>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                  | <p>Лабораторные занятия:<br/>Учебная мебель: столы, стулья.<br/>Компьютер в комплекте – 8 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., Робот FANUC M-20iA/35M в комплекте с контроллером FANUC серии R-30iB, Токарный станок с числовым программным управлением САК 50135Di, Стол складной тумба, Шкаф АМ 1891, Станок плоскошлифовальный 3E710, Шкаф АМ 1891, Верстак WB 1800Sh+WD1+WD5, Комплект учебной роботизированной ячейки - 1 шт., Плита поверочная чугунная - 1 шт., Установка контроля зубчатых колёс - 1 шт., Установка контроля эвольвентных поверхностей - 1 шт.</p> | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

➤ Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. -

Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р. - Текст : непосредственный.

➤ Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания/эссе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

### Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.02 Информационные системы и технологии, 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 18.03.01 Химическая технология, 27.03.04 Управление в технических системах, 28.03.03 Наноматериалы, 38.03.05 Бизнес-информатика, 38.03.06 Торговое дел, 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, 41.03.06 Публичная политика и социальные науки, 43.03.01 Сервис, 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере.

| Код компетенции                                                                                                                                                                             | Код, наименование ИДК                                                                                                             | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | 1-2                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                      |
| ПКСд-29<br>Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1<br>Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | <b>Знать:</b> Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг) (31)                                    | Не знает действующую национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции                                | Демонстрирует отдельные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                   | Демонстрирует достаточные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                          | Демонстрирует исчерпывающие знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                              |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (B1) | Не владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (32)                                              | Не знает основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                                              | Демонстрирует отдельные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                    | Демонстрирует достаточные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                           | Демонстрирует исчерпывающие знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                               |
|                                                                                                                                                                                             | ПКСд-29.2<br>Осуществляет                                                                                                         |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                            | систем управления качеством                                                                                                             | систем управления качеством                                                                                                                      | систем управления качеством                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                 | <b>Уметь:</b> Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (У1)     | Не умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Уверенно применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           | В совершенстве применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (В2) | Не владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
| ПКСд-29.3<br>Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | <b>Знать:</b> Методы управления документооборотом организации (З3)                                                                                  | Не знает методы управления документооборотом организации                                                                                  | Демонстрирует отдельные знания методов управления документооборотом организации                                                        | Демонстрирует достаточные знания методов управления документооборотом организации                                                               | Демонстрирует исчерпывающие знания методов управления документооборотом организации                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Уметь:</b> Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности (У2)                                                          | Не умеет составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                          | Умеет применять составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                | Уверенно составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                | В совершенстве составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком                                                                                                                             | Не владеет навыком                                                                                                                        | Владеет навыком                                                                                                                        | Уверенно владеет                                                                                                                                | В совершенстве                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (ВЗ) | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | владеет навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

### Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.02 Информационные системы и технологии, 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 18.03.01 Химическая технология, 27.03.04 Управление в технических системах, 28.03.03 Наноматериалы, 38.03.05 Бизнес-информатика, 38.03.06 Торговое дел, 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, 41.03.06 Публичная политика и социальные науки, 43.03.01 Сервис, 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере.

| №<br>п/п | Наименование учебного, учебно-методического издания, автора, издательства, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1        | Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                 | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 2        | Система менеджмента качества строительной организации в соответствии с требованиями ИСО 9000 : учебное пособие. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 118 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179386">https://e.lanbook.com/book/179386</a> .                                                                                                                                                                      | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 3        | Серенков, Павел Степанович.<br>Методы менеджмента качества : учебное пособие / П. С. Серенков. - Москва : Новое знание, 2015. - 490 с., [8] л. цв. ил. с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. ; 22 см. - (Высшее образование). - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771</a> .                                                               | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | -                                         |
| 4        | Всеобщее управление качеством. Управление качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. Электронная библиотека ТИУ | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|
| 5 | Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р. | ЭР | 30 | 100 | + |
| 6 | Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                     | ЭР | 30 | 100 | + |

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

## Лист согласования

Внутренний документ "Разработка и внедрение систем качества \_2023\_40.062\_3\_РиВСК"

Документ подготовил: Василега Дмитрий Сергеевич

| Должность                                                                             | ФИО                        | ИО | Результат   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-------------|
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Остапенко Мария Сергеевна  |    | Согласовано |
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Василега Дмитрий Сергеевич |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Тверяков Андрей Михайлович |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Медведев Андрей Витальевич |    | Согласовано |
| Начальник отдела                                                                      | Шлык Константин Юрьевич    |    | Согласовано |
| Специалист 1 категории                                                                | Радичко Диана Викторовна   |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Каюкова Дарья Хрисановна   |    | Согласовано |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Разработка и внедрение систем качества

направление подготовки:

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,  
нефтехимии и биотехнологии

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Станки и инструменты»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области формирования СМК на различных этапах, начиная от принятия управленческого решения о ее разработке и заканчивая созданием комплекса мероприятий по ее улучшению.

Задачи дисциплины:

- - исследование методологических основ разработки системы менеджмента качества;
- - рассмотрение организационного этапа формирования СМК;
- - раскрытие сущности и овладение навыками построения процессной модели системы;
- - развитие умений и навыков разработки документации СМК;
- - изучение этапа внедрения и апробации системы на предприятии (в организации);
- - исследование содержания подходов к внутреннему и внешнему признанию СМК;
- - знакомство с методами и инструментами улучшения СМК;
- - овладение методическими подходами к оценке результативности и эффективности СМК.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Разработка и внедрение систем качества» входит в цикл элективных дисциплин и относится к числу дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знание:

- теоретических и практических основ построения (разработки) различных систем управления качеством на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 и 9001;
- критерий различных систем управления качеством;

Умение:

- разрабатывать, анализировать и оценивать различные системы управления качеством;
- разрабатывать все виды документации, регламентов процедур и стандартов процессов организации в рамках систем управления качеством,

Владение:

- навыками самостоятельного освоения новых знаний;
- навыками ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов;
- навыками формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества;
- навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями по дисциплинам: Профессиональная мотивация, Системы управления качеством, Стандартизация умного производства, Всеобщее управление качеством. Содержание дисциплины «Разработка и внедрение систем качества» служит основой для освоения дисциплин «Сертификация систем менеджмента качества», «Бенчмаркетинг систем управления качеством»

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                          | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКСд-29 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                      | Знать:3.1. Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)<br>Владеть:В.1 Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                          | ПКСд-29.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                       | Знать:3.2 Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br>Уметь:У.1 Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br>Владеть:В.2. Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                          | ПКСд-29.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | Знать:3.3. Методы управления документооборотом организации<br>Уметь:У.2. Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности<br>Владеть: В.3. Навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                              |

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                |               | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                |                                |
| очная          | 3/6           | 18                                         | 36                   | -                    | 54                           | -              | зачёт                          |
|                |               |                                            |                      |                      |                              |                |                                |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                                                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства           |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                                                                                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |              |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                                                                                 | 3                        | 4   | -    | 13           | 20             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 9                        | 9   | -    | 19           | 37             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 3        | 3                    | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                                                     | 6                        | 23  | -    | 22           | 51             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе |
|          | Зачет                |                                                                                                                                      | -                        | -   | -    | -            | -              |                                     | Вопросы к зачету             |
| Итого:   |                      |                                                                                                                                      | 18                       | 36  | -    | 54           | 108            |                                     |                              |

**заочная форма обучения (ЗФО) не реализуется**

**Очно-заочная форма обучения (ОЗФО) не реализуется**

### 5.2. Содержание дисциплины.

#### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Развитие систем менеджмента качества»*. Этапы развития систем менеджмента качества. Отечественные системы менеджмента качества. Зарубежные системы менеджмента качества.

Раздел 2. *«Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия»*. Система менеджмента качества промышленного предприятия. Основные требования к формированию, внедрению и функционированию. Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества. Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Измерение, анализ и улучшение

Раздел 3. *«Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия»*. Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК.

## 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| №<br>п/п      | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции                                                                                          |
|---------------|--------------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                      |
| 1             | 1                              | 1           | -   | -    | Этапы развития систем менеджмента качества.                                                          |
| 2             | 1                              | 1           |     | -    | Отечественные системы менеджмента качества.                                                          |
| 3             | 1                              | 1           |     | -    | Зарубежные системы менеджмента качества.                                                             |
| 4             | 2                              | 1           |     | -    | Система менеджмента качества промышленного предприятия.                                              |
| 5             | 2                              | 2           | -   | -    | Основные требования к формированию, внедрению и функционированию.                                    |
| 6             | 2                              | 2           |     | -    | Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества.                                             |
| 7             | 2                              | 2           |     | -    | Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. |
| 8             | 2                              | 1           |     | -    | Процессы жизненного цикла продукции.                                                                 |
| 9             | 2                              | 1           | -   | -    | Измерение, анализ и улучшение                                                                        |
| 10            | 3                              | 1           |     | -    | Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия.                                         |
| 11            | 3                              | 1           |     | -    | Разработка целей в области качества.                                                                 |
| 12            | 3                              | 1           | -   | -    | Описание основных и вспомогательных процессов.                                                       |
| 13            | 3                              | 1           |     | -    | Разработка показателей процессов.                                                                    |
| 14            | 3                              | 2           |     | -    | Разработка документации СМК                                                                          |
| <b>Итого:</b> |                                | <b>18</b>   | -   | -    |                                                                                                      |

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия                                                                                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                      |
| 1        | 1.                             | 2           | -   | -    | Модели управления качеством в российской и зарубежной практике                                                       |
| 2        | 2.                             | 2           | -   | -    | Разработка систем качества на предприятии                                                                            |
| 3        |                                | 4           | -   | -    | Политика в области качества                                                                                          |
| 4        |                                | 3           |     | -    | Принципов СМК                                                                                                        |
| 5        | 3.                             | 3           | -   | -    | Требования к составу и содержанию элементов системы качества                                                         |
| 6        |                                | 2           | -   | -    | Петля качества                                                                                                       |
| 7        |                                | 2           | -   | -    | Международный стандарт ИСО 9001                                                                                      |
| 8        |                                | 2           |     | -    | Разработка руководства по качеству                                                                                   |
| 9        |                                | 4           | -   | -    | Нормативные документы в области управления качеством продукции: ГОСТ Р ИСО 9000-2015                                 |
| 10       |                                | 4           | -   | -    | Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества                                                               |
| 11       |                                | 4           | -   | -    | Разработка элементов системы менеджмента качества                                                                    |
| 12       |                                | 4           | -   | -    | Разработка стандартов организации. Процессы, документированные процедуры в системе менеджмента качества организации. |
| Итого:   |                                | 36          | -   | -    |                                                                                                                      |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п      | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема                                                                                                                                                                                                                                                             | Вид СРС                           |
|---------------|--------------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|               |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 1             | 1-3                            | 15          | -   | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Опрос, тест<br>Подготовка доклада |
| 2             | 1-3                            | 18          | -   | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Подготовка к практической работе  |
| 3             | 1-3                            | 11          | -   | -    | Индивидуальные консультации студентов в течение семестра                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| 4             | 1-3                            | 10          | -   | -    | Консультации в группе перед зачетом.                                                                                                                                                                                                                             |                                   |
| 5             | 1-3                            | -           | -   | -    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Подготовка к зачету               |
| <b>Итого:</b> |                                | <b>54</b>   | -   | -    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |

5.2.2. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- визуализация учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (лекционные занятия, самостоятельная работа);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор исторических ситуаций, кейс-стади (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                       | Виды мероприятий в рамках текущего контроля                         | Количество баллов |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1 текущая аттестация</b> |                                                                     |                   |
| 1                           | Выполнение и защита практической работы №1                          | 0-5               |
| 2                           | Выполнение и защита практической работы №2                          | 0-5               |
| 3                           | Выполнение и защита практической работы №3                          | 0-5               |
| 4                           | Выполнение и защита практической работы №4                          | 0-5               |
| 5                           | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5               |
| 6                           | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5               |
|                             | <b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>                           | <b>0-30</b>       |
| <b>2 текущая аттестация</b> |                                                                     |                   |
| 7                           | Выполнение и защита практической работы №5                          | 0-5               |
| 8                           | Выполнение и защита практической работы №6                          | 0-5               |
| 9                           | Выполнение и защита практической работы №7                          | 0-5               |
| 10                          | Выполнение и защита практической работы №8                          | 0-5               |
| 11                          | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5               |
| 12                          | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5               |
|                             | <b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>                           | <b>0-30</b>       |
| <b>3 текущая аттестация</b> |                                                                     |                   |
| 13                          | Выполнение и защита практической работы №9                          | 0-5               |
| 14                          | Выполнение и защита практической работы №10                         | 0-5               |
| 15                          | Выполнение и защита практической работы №11                         | 0-5               |
| 16                          | Выполнение и защита практической работы №12                         | 0-5               |
| 17                          | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5               |
| 18                          | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5               |
| 19                          | Решение практических ситуаций                                       | 0-10              |
|                             | <b>ВСЕГО</b>                                                        | <b>100</b>        |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУВО ТИУ (<http://www.tyuiu.ru/>)
- Система поддержки дистанционного обучения Educon (<http://educon.tsogu.ru:8081/>)
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса (<http://webirbis.tsogu.ru/>)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus.
2. Microsoft Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Разработка и внедрение систем менеджмента качества                                                                                                               | Лекционные занятия:<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Оснащенность:<br>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                  | Лабораторные занятия:<br>Учебная мебель: столы, стулья.<br>Компьютер в комплекте – 8 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., Робот FANUC M-20iA/35M в комплекте с контроллером FANUC серии R-30iB, Токарный станок с числовым программным управлением САК 50135Di, Стол складной тумба, Шкаф АМ 1891, Станок плоскошлифовальный 3Е710, Шкаф АМ 1891, Верстак WB 1800Sh+WD1+WD5, Комплект учебной роботизированной ячейки - 1 шт., Плита поверочная чугунная - 1 шт., Установка контроля зубчатых колёс - 1 шт., Установка контроля эвольвентных поверхностей - 1 шт. | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |

## **11. Методические указания по организации СРС**

### **11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.**

➤ Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р. - Текст : непосредственный.

➤ Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный.

### **11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания/эссе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

| Код компетенции                                                                                                                                                                             | Код, наименование ИДК                                                                                                             | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | 1-2                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                      |
| ПКСд-29<br>Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1<br>Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | <b>Знать:</b> Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг) (31)                                    | Не знает действующую национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции                                | Демонстрирует отдельные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                   | Демонстрирует достаточные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                          | Демонстрирует исчерпывающие знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                              |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (B1) | Не владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (32)                                              | Не знает основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                                              | Демонстрирует отдельные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                    | Демонстрирует достаточные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                           | Демонстрирует исчерпывающие знания основных методов разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                               |
|                                                                                                                                                                                             | ПКСд-29.2<br>Осуществляет                                                                                                         |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                            | систем управления качеством                                                                                                             | систем управления качеством                                                                                                                      | систем управления качеством                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                 | <b>Уметь:</b> Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (У1)     | Не умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Уверенно применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           | В совершенстве применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (В2) | Не владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
| ПКСд-29.3<br>Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | <b>Знать:</b> Методы управления документооборотом организации (З3)                                                                                  | Не знает методы управления документооборотом организации                                                                                  | Демонстрирует отдельные знания методов управления документооборотом организации                                                        | Демонстрирует достаточные знания методов управления документооборотом организации                                                               | Демонстрирует исчерпывающие знания методов управления документооборотом организации                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Уметь:</b> Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности (У2)                                                          | Не умеет составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                          | Умеет применять составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                | Уверенно составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                | В совершенстве составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком                                                                                                                             | Не владеет навыком                                                                                                                        | Владеет навыком                                                                                                                        | Уверенно владеет                                                                                                                                | В совершенстве                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (B3) | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | владеет навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

| № п/п | Наименование учебного, учебно-методического издания, автора, издательства, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1     | Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                 | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 2     | Система менеджмента качества строительной организации в соответствии с требованиями ИСО 9000 : учебное пособие. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 118 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179386">https://e.lanbook.com/book/179386</a> .                                                                                                                                                                      | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 3     | Серенков, Павел Степанович.<br>Методы менеджмента качества : учебное пособие / П. С. Серенков. - Москва : Новое знание, 2015. - 490 с., [8] л. цв. ил. с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. ; 22 см. - (Высшее образование). - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771</a> .                                                               | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | -                                         |
| 4     | Всеобщее управление качеством. Управление качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. Электронная библиотека ТИУ | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 5     | Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм                                                                                                                                                           | ЭР                           | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
|       | обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                                           |                                           |                                           |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|
| 6 | Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р | ЭР | 30 | 100 | + |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ  
<http://webirbis.tsogu.ru/>

## Лист согласования

Внутренний документ "Разработка и внедрение систем качества \_2023\_40.062\_2\_РиВСК"

Документ подготовил: Василега Дмитрий Сергеевич

| Должность                                                                             | ФИО                        | ИО | Результат   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-------------|
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Остапенко Мария Сергеевна  |    | Согласовано |
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Василега Дмитрий Сергеевич |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Тверяков Андрей Михайлович |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Медведев Андрей Витальевич |    | Согласовано |
| Начальник отдела                                                                      | Шлык Константин Юрьевич    |    | Согласовано |
| Специалист 1 категории                                                                | Радичко Диана Викторовна   |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Каюкова Дарья Хрисановна   |    | Согласовано |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Разработка и внедрение систем качества

направление подготовки:

27.03.03 Системный анализ и управление (УЭПб)

42.03.01 Реклама и связи с общественностью

43.03.03 Гостиничное дело

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Станки и инструменты»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области формирования СМК на различных этапах, начиная от принятия управленческого решения о ее разработке и заканчивая созданием комплекса мероприятий по ее улучшению.

Задачи дисциплины:

- - исследование методологических основ разработки системы менеджмента качества;
- - рассмотрение организационного этапа формирования СМК;
- - раскрытие сущности и овладение навыками построения процессной модели системы;
- - развитие умений и навыков разработки документации СМК;
- - изучение этапа внедрения и апробации системы на предприятии (в организации);
- - исследование содержания подходов к внутреннему и внешнему признанию СМК;
- - знакомство с методами и инструментами улучшения СМК;
- - овладение методическими подходами к оценке результативности и эффективности СМК.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Разработка и внедрение систем качества» входит в цикл элективных дисциплин и относится к числу дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знание:

- теоретических и практических основ построения (разработки) различных систем управления качеством на основе требований международных стандартов ИСО серии 9000 и 9001;
- критерий различных систем управления качеством;

Умение:

- разрабатывать, анализировать и оценивать различные системы управления качеством;
- разрабатывать все виды документации, регламентов процедур и стандартов процессов организации в рамках систем управления качеством,

Владение:

- навыками самостоятельного освоения новых знаний;
- навыками ведения документированных процедур систем управления (менеджмента) качества, разработки структуры и содержания систем менеджмента качества, руководства по качеству, стандартов предприятия и других нормативных документов;
- навыками формулирования задач и содержания проверок степени функционирования систем управления (менеджмента) качества;
- навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения работы систем управления качеством.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями по дисциплинам: Профессиональная мотивация, Системы управления качеством, Стандартизация умного производства, Всеобщее управление качеством. Содержание дисциплины «Разработка и внедрение систем качества» служит основой для освоения дисциплин «Сертификация систем менеджмента качества», «Бенчмаркетинг систем управления качеством»

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                          | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКСд-29 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                      | Знать:3.1. Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)<br>Владеть:В.1 Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                          | ПКСд-29.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                       | Знать:3.2 Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br>Уметь:У.1 Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством<br>Владеть:В.2. Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                          | ПКСд-29.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | Знать:3.3. Методы управления документооборотом организации<br>Уметь:У.2. Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности<br>Владеть:В.3. Навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                               |

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                |              | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                |                                |
| очная          | 3/6          | 16                                         | 30                   | -                    | 62                           | -              | зачёт                          |
| заочная        | 3/6          | 6                                          | 10                   | -                    | 88                           | 4              | зачёт                          |

### 5.1. Структура дисциплины.

Таблица 5.1.1

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                                                                      | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные средства                       |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
|          | Номер раздела        | Наименование раздела                                                                                                                 | Л.                       | Пр. | Лаб. |              |                |                                     |                                          |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                                                                                 | 3                        | 4   | -    | 19           | 26             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                                     |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                             |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе             |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия | 7                        | 8   | -    | 21           | 34             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                                     |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                             |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе<br>Отчет по |
| 3        | 3                    | Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия                                                     | 6                        | 18  | -    | 22           | 48             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                                     |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Устный опрос                             |
|          |                      |                                                                                                                                      |                          |     |      |              |                |                                     | Отчет по практической работе             |
|          | Зачет                |                                                                                                                                      | -                        | -   | -    | -            | -              |                                     | Вопросы к зачету                         |
| Итого:   |                      |                                                                                                                                      | 16                       | 30  | -    | 62           | 108            |                                     |                                          |

**заочная форма обучения (ЗФО)**

Таблица 5.1.2

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                               | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС /<br>контр<br>оль,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                             | Оценочные<br>средства        |
|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|
|          | Номер<br>раздела     | Наименование раздела                                                          | Л.                       | Пр. | Лаб. |                                |                |                                     |                              |
| 1        | 1                    | Развитие систем менеджмента качества                                          | 2                        | 2   | -    | 23                             | 27             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Отчет по практической работе |
| 2        | 2                    | Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной | 2                        | 3   | -    | 29                             | 34             | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-29.3 | Тест                         |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Устный опрос                 |
|          |                      |                                                                               |                          |     |      |                                |                |                                     | Отчет по практической работе |

|        |       |                                                                                                 |   |    |   |    |     |                                         |                                    |
|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|-----|-----------------------------------------|------------------------------------|
|        |       | системы менеджмента<br>качества<br>промышленного<br>предприятия                                 |   |    |   |    |     |                                         |                                    |
| 3      | 3     | Методология<br>проектирования<br>систем менеджмента<br>качества<br>промышленного<br>предприятия | 2 | 5  | - | 36 | 43  | ПКСд-29.1<br>ПКСд-29.2<br>ПКСд-<br>29.3 | Тест<br>Устный<br>опрос            |
|        |       |                                                                                                 |   |    |   |    |     |                                         | Отчет по<br>практической<br>работе |
|        | Зачет |                                                                                                 | - | -  | - | 4  | 4   |                                         | Вопросы к<br>зачету                |
| Итого: |       |                                                                                                 | 6 | 10 | - | 92 | 108 |                                         |                                    |

### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО) не реализуется

#### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Развитие систем менеджмента качества»*. Этапы развития систем менеджмента качества. Отечественные системы менеджмента качества. Зарубежные системы менеджмента качества.

Раздел 2. *«Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия»*. Система менеджмента качества промышленного предприятия. Основные требования к формированию, внедрению и функционированию. Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества. Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Измерение, анализ и улучшение

Раздел 3. *«Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия»* Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия. Разработка целей в области качества. Описание основных и вспомогательных процессов. Разработка показателей процессов. Разработка документации СМК.

##### 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции                                                                                          |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                      |
| 1     | 1                        | 1           | 1   | -    | Этапы развития систем менеджмента качества.                                                          |
| 2     | 1                        | 1           |     | -    | Отечественные системы менеджмента качества.                                                          |
| 3     | 1                        | 1           |     | -    | Зарубежные системы менеджмента качества.                                                             |
| 4     | 2                        | 1           |     | -    | Система менеджмента качества промышленного предприятия.                                              |
| 5     | 2                        | 2           | 1   | -    | Основные требования к формированию, внедрению и функционированию.                                    |
| 6     | 2                        | 1           |     | -    | Этапы создания и внедрения системы менеджмента качества.                                             |
| 7     | 2                        | 2           |     | -    | Система менеджмента качества: основные требования, ответственность руководства, менеджмент ресурсов. |
| 8     | 2                        | 1           |     | -    | Процессы жизненного цикла продукции.                                                                 |
| 9     | 2                        | 1           | 1   | -    | Измерение, анализ и улучшение                                                                        |
| 10    | 3                        | 1           |     | -    | Этапы моделирования процессов СМК промышленного предприятия.                                         |
| 11    | 3                        | 1           | 1   | -    | Разработка целей в области качества.                                                                 |

|               |   |           |          |   |                                                |
|---------------|---|-----------|----------|---|------------------------------------------------|
| 12            | 3 | 1         |          | - | Описание основных и вспомогательных процессов. |
| 13            | 3 | 1         | 1        | - | Разработка показателей процессов.              |
| 14            | 3 | 1         |          |   | Разработка документации СМК                    |
| <b>Итого:</b> |   | <b>16</b> | <b>6</b> | - |                                                |

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия                                                                                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                      |
| 1        | 1.                             | 2           | 1   | -    | Модели управления качеством в российской и зарубежной практике                                                       |
| 2        | 2.                             | 2           | 1   | -    | Разработка систем качества на предприятии                                                                            |
| 3        |                                | 2           | 1   | -    | Политика в области качества                                                                                          |
| 4        |                                | 3           |     | -    | Принципов СМК                                                                                                        |
| 5        | 3.                             | 3           | 1   | -    | Требования к составу и содержанию элементов системы качества                                                         |
| 6        |                                | 2           | 1   | -    | Петля качества                                                                                                       |
| 7        |                                | 2           | 1   | -    | Международный стандарт ИСО 9001                                                                                      |
| 8        |                                | 2           |     | -    | Разработка руководства по качеству                                                                                   |
| 9        |                                | 2           | 1   | -    | Нормативные документы в области управления качеством продукции: ГОСТ Р ИСО 9000-2015                                 |
| 10       |                                | 2           | 1   | -    | Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества                                                               |
| 11       |                                | 4           | 1   | -    | Разработка элементов системы менеджмента качества                                                                    |
| 12       |                                | 4           | 1   | -    | Разработка стандартов организации. Процессы, документированные процедуры в системе менеджмента качества организации. |
| Итого:   |                                | 30          | 10  | -    |                                                                                                                      |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема                                                                                                                                                                                                                                                             | Вид СРС                           |
|----------|--------------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|          |                                | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 1        | 1-3                            | 15          | 20  | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия. | Опрос, тест<br>Подготовка доклада |
| 2        | 1-3                            | 18          | 24  | -    | Развитие систем менеджмента качества.<br>Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия. Методология проектирования                                                        | Подготовка к практической работе  |

|               |     |           |           |   |                                                          |                     |
|---------------|-----|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------|---------------------|
|               |     |           |           |   | систем менеджмента качества промышленного предприятия.   |                     |
| 3             | 1-3 | 11        | 24        | - | Индивидуальные консультации студентов в течение семестра |                     |
| 4             | 1-3 | 18        | 20        | - | Консультации в группе перед зачетом.                     |                     |
| 5             | 1-3 | -         | 4         | - |                                                          | Подготовка к зачету |
| <b>Итого:</b> |     | <b>62</b> | <b>92</b> | - |                                                          |                     |

5.2.2. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- визуализация учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (лекционные занятия, самостоятельная работа);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор исторических ситуаций, кейс-стади (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

У заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольных работ в пятом семестре. К выполнению контрольных работ по каждому разделу дисциплины студент заочного обучения приступает только после изучения материала, соответствующего данному разделу программы. Контрольные работы выполняются согласно варианту определенному преподавателем. Контрольная работа является допуском к зачету.

Темы контрольных работ:

1. Развитие систем менеджмента качества.
2. Теоретическое обоснование научных подходов к проектированию высокоэффективной системы менеджмента качества промышленного предприятия.
3. Методология проектирования систем менеджмента качества промышленного предприятия.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация |                                             |                   |
| 1                    | Выполнение и защита практической работы №1  | 0-5               |
| 2                    | Выполнение и защита практической работы №2  | 0-5               |
| 3                    | Выполнение и защита практической работы №3  | 0-5               |
| 4                    | Выполнение и защита практической работы №4  | 0-5               |

|                      |                                                                     |            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 5                    | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 6                    | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию                                  | 0-30       |
|                      |                                                                     |            |
| 2 текущая аттестация |                                                                     |            |
| 7                    | Выполнение и защита практической работы №5                          | 0-5        |
| 8                    | Выполнение и защита практической работы №6                          | 0-5        |
| 9                    | Выполнение и защита практической работы №7                          | 0-5        |
| 10                   | Выполнение и защита практической работы №8                          | 0-5        |
| 11                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 12                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                                  | 0-30       |
|                      |                                                                     |            |
| 3 текущая аттестация |                                                                     |            |
| 13                   | Выполнение и защита практической работы №9                          | 0-5        |
| 14                   | Выполнение и защита практической работы №10                         | 0-5        |
| 15                   | Выполнение и защита практической работы №11                         | 0-5        |
| 16                   | Выполнение и защита практической работы №12                         | 0-5        |
| 17                   | Текущий контроль знаний лекционного материала (тест)                | 0-5        |
| 18                   | Текущий контроль самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы. | 0-5        |
| 19                   | Решение практических ситуаций                                       | 0-10       |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                                        | <b>100</b> |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУВО ТИУ (<http://www.tyuiu.ru/>)
- Система поддержки дистанционного обучения Educon (<http://educon.tsogu.ru:8081/>)
- Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса (<http://webirbis.tsogu.ru/>)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus.
2. Microsoft Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

## Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| №<br>п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Разработка и внедрение систем менеджмента качества                                                                                                               | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br/>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                  | <p>Лабораторные занятия:<br/>Учебная мебель: столы, стулья.<br/>Компьютер в комплекте – 8 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., Робот FANUC M-20iA/35M в комплекте с контроллером FANUC серии R-30iB, Токарный станок с числовым программным управлением САК 50135Di, Стол складной тумба, Шкаф АМ 1891, Станок плоскошлифовальный 3E710, Шкаф АМ 1891, Верстак WB 1800Sh+WD1+WD5, Комплект учебной роботизированной ячейки - 1 шт., Плита поверочная чугунная - 1 шт., Установка контроля зубчатых колёс - 1 шт., Установка контроля эвольвентных поверхностей - 1 шт.</p> | 625000, Тюменская область,<br>г.<br>Тюмень, ул. Энергетиков,<br>д.44                                                                                                                                                                                           |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

➤ Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения.  
Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. -

Электронная библиотека ТИУ. - 30.00 р. - Текст : непосредственный.

➤ Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания/эссе. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина).

Самостоятельная работа обучающегося заключается также в визуализации учебного материала на платформе Открытого образования ТИУ, MOOK (учебные ролики, выполнение тестовых заданий в качестве самоконтроля и контроля).

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление (УЭПб), 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, 43.03.03 Гостиничное дело.

| Код компетенции                                                                                                                                                                             | Код, наименование ИДК                                                                                                             | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | 1-2                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                      |
| ПКСд-29<br>Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации | ПКСд-29.1<br>Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | <b>Знать:</b> Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг) (31)                                    | Не знает действующую национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции                                | Демонстрирует отдельные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                   | Демонстрирует достаточные знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                          | Демонстрирует исчерпывающие знания национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции                              |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> Навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (B1) | Не владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком проведения обзора передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (32)                                              | Не знает основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством                                              | Демонстрирует отдельные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования                                                | Демонстрирует достаточные знания основных методов разработки, внедрения и функционирования                                                       | Демонстрирует исчерпывающие знания основных методов разработки, внедрения и функционирования                                                           |
|                                                                                                                                                                                             | ПКСд-29.2<br>Осуществляет                                                                                                         |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                            | систем управления качеством                                                                                                             | систем управления качеством                                                                                                                      | систем управления качеством                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством                                                                                 | <b>Уметь:</b> Применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (У1)     | Не умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Умеет применять актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством     | Уверенно применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           | В совершенстве применяет актуальную нормативную документацию в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством           |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством (В2) | Не владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | Уверенно владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством | В совершенстве владеет навыком обработки данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством |
| ПКСд-29.3<br>Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | <b>Знать:</b> Методы управления документооборотом организации (З3)                                                                                  | Не знает методы управления документооборотом организации                                                                                  | Демонстрирует отдельные знания методов управления документооборотом организации                                                        | Демонстрирует достаточные знания методов управления документооборотом организации                                                               | Демонстрирует исчерпывающие знания методов управления документооборотом организации                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Уметь:</b> Составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности (У2)                                                          | Не умеет составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                          | Умеет применять составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                | Уверенно составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                | В совершенстве составляет аналитические отчеты в профессиональной области деятельности                                                                |
|                                                                                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> Навыком                                                                                                                             | Не владеет навыком                                                                                                                        | Владеет навыком                                                                                                                        | Уверенно владеет                                                                                                                                | В совершенстве                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (ВЗ) | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством | владеет навыком составления сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Разработка и внедрение систем менеджмента качества

Код, направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление (УЭПб), 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, 43.03.03 Гостиничное дело.

| №<br>п/п | Наименование учебного, учебно-методического издания, автора, издательства, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1        | Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ.                                                                                                                 | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 2        | Система менеджмента качества строительной организации в соответствии с требованиями ИСО 9000 : учебное пособие. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 118 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179386">https://e.lanbook.com/book/179386</a> .                                                                                                                                                                      | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 3        | Серенков, Павел Степанович.<br>Методы менеджмента качества : учебное пособие / П. С. Серенков. - Москва : Новое знание, 2015. - 490 с., [8] л. цв. ил. с., [8] л. цв. ил. : ил., табл. ; 22 см. - (Высшее образование). - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64771</a>                                                                 | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | -                                         |
| 4        | Всеобщее управление качеством. Управление качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплинам "Всеобщее управление качеством" и "Управление качеством" для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 30 с. Электронная библиотека ТИУ | ЭР*                          | 30                                                        | 100                                       | +                                         |
| 5        | Разработка систем управления качеством : методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине "Разработка систем управления качеством" для студентов всех направлений подготовки (уровень магистратуры) очной и заочной форм обучения. Ч. 1 / ТИУ ; сост.: Д. С. Василега, М. С. Остапенко, А. М. Тверяков. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ.                | ЭР                           | 30                                                        | 100                                       | +                                         |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|
| 6 | Системы менеджмента качества : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 15.04.01 "Машиностроение" очной формы обучения / ТИУ ; сост.: Р. Ю. Некрасов [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 24 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - 50.00 р. - Текст : непосредственный. | ЭР | 30 | 100 | + |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|---|

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

## Лист согласования

Внутренний документ "Разработка и внедрение систем качества \_2023\_40.062\_4\_РиВСК"

Документ подготовил: Василега Дмитрий Сергеевич

| Должность                                                                             | ФИО                        | ИО | Результат   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-------------|
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Остапенко Мария Сергеевна  |    | Согласовано |
| Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень) | Василега Дмитрий Сергеевич |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Тверяков Андрей Михайлович |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Медведев Андрей Витальевич |    | Согласовано |
| Начальник отдела                                                                      | Шлык Константин Юрьевич    |    | Согласовано |
| Специалист 1 категории                                                                | Радичко Диана Викторовна   |    | Согласовано |
| Директор                                                                              | Каюкова Дарья Хрисановна   |    | Согласовано |