

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «08» мая 2020 г. №266-1

**Б1.В.03 Средства и методы управления качеством
рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки – 27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки – Управление качеством в производственно-технологических системах

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 5

Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 180

экзамен – 6, курсовая работа – 6.

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | б | Итого |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Число недель в семестре | 18 | |
| Вид занятий | Часов по учебному плану | Часов по учебному плану |
| Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий | 72 | 72 |
| – лекции | 36 | 36 |
| – практические (семинарские) | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа | 72 | 72 |
| Экзамен | 36 | 36 |
| Итого | 180 | 180 |

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 92, и на основании учебного плана по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах», утвержденного Учёным советом ИрГУПС от 30.04.2020 г. протокол № 10.

Программу составил(и): к.э.н., доцент

Н.А. Олинович

старший преподаватель

О.С. Шумилова

старший преподаватель

А.Ю. Мазитова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика».
Протокол от «30» апреля 2020 г. № 8

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

Е.Д. Молчанова

| 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--|---|
| 1.1 Цели освоения дисциплины | |
| 1 | формирование у обучающихся знаний стратегии TQM |
| 2 | формирование умений в применении различных средств и методов управления качеством |
| 3 | формирование навыков в области постоянного (непрерывного) улучшения |
| 1.2 Задачи освоения дисциплины | |
| 1 | дать обучающимся теоретические основы выбора и применения средств и методов управления качеством, как на уровне продукции, так и процессов |
| 2 | обучить применению основных методов управления качеством процессов и продукции, позволяющим проводить идентификацию, исследования и контроль процессов с их применением |
| 1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины | |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся | |
| <p>Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |
| Научно-образовательное воспитание обучающихся | |
| <p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности | |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|--|--|
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося | |
| 1 | Б1.Б.08 Физика |
| 2 | Б1.В.10 Организация труда |
| 3 | Б2.В.01 (У) Учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| 4 | Б1.В.ДВ.04.01 Теоретическая механика |
| 5 | Б1.В.ДВ.04.02 Динамика механических систем |
| 6 | Б1.В.ДВ.07.01 Электротехника и электроника |
| 7 | Б1.В.ДВ.07.02 Э электроника |
| 8 | Б1.Б.04 Экономика |
| 9 | Б2.В.02(П) Производственная – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 10 | Б1.Б.09 Метрология и сертификация |
| 11 | Б1.В.08 Экономика предприятия |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее | |
| 1 | Б1.В.13 Основы риск-менеджмента |
| 2 | Б1.В.11 Аудит системы менеджмента качества |

| | |
|----|---|
| 3 | Б1.В.ДВ.05.01 Анализ и диагностика финансовой информационной базы управления |
| 4 | Б1.В.ДВ.05.02 Анализ хозяйственной деятельности |
| 5 | Б1.В.12 Основы технической диагностики |
| 6 | Б1.В.15 Сертификация систем качества |
| 7 | Б1.В.ДВ.09.01 Бережливое производство |
| 8 | Б2.В.04(П) Производственная-технологическая |
| 9 | Б2.В.05(Пд) Производственная – преддипломная |
| 10 | Б3.Б.01Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1: способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

Минимальный уровень освоения компетенции

| | |
|---------|--|
| Знать | классификацию методов, инструментов и средств анализа |
| Уметь | определять методы, инструменты и средства анализа для определенных видов деятельности |
| Владеть | навыками определения методов, инструментов и средств анализа для определенных видов деятельности |

Базовый уровень освоения компетенции

| | |
|---------|---|
| Знать | методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| Уметь | применять методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| Владеть | методами и инструментами анализа состояния и динамики объектов деятельности |

Высокий уровень освоения компетенции

| | |
|---------|---|
| Знать | алгоритм применения методов и средств анализа состояния и динамика объектов деятельности |
| Уметь | проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности |
| Владеть | навыками проведения анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа |

ПК-5: умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

Минимальный уровень освоения компетенции

| | |
|---------|---|
| Знать | виды затрат (производительные и непроизводительные) |
| Уметь | определять производительные и непроизводительные затраты |
| Владеть | навыками определения производительных и непроизводительных затрат |

Базовый уровень освоения компетенции

| | |
|---------|---|
| Знать | порядок оценки производительных и непроизводительных затрат |
| Уметь | проводить оценку производительных и непроизводительных затрат |
| Владеть | навыками оценки производительных и непроизводительных затрат |

Высокий уровень освоения компетенции

| | |
|---------|--|
| Знать | методы оценки производительных и непроизводительных затрат |
| Уметь | применять методы оценки производительных и непроизводительных затрат |
| Владеть | методами производительных и непроизводительных затрат |

ПК-23: способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

Минимальный уровень освоения компетенции

| | |
|---------|--|
| Знать | иметь представление о корректирующих и превентивных мероприятиях, направленных на улучшение качества |
| Уметь | обосновывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества |
| Владеть | методами интерпретации информации о корректирующих и превентивных мероприятиях, направленных на улучшение качества |

Базовый уровень освоения компетенции

| | |
|---------|---|
| Знать | конкретные требования к разработке корректирующих и превентивных мероприятий |
| Уметь | интерпретировать конкретные требования к разработке корректирующих и превентивных мероприятий |
| Владеть | требованиями к разработке корректирующих и превентивных мероприятий |

Высокий уровень освоения компетенции

| | |
|---------|---|
| Знать | цели, принципы планирования корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |
| Уметь | формулировать цели, планировать и реализовывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества |
| Владеть | методами определения области проведения и оценки результативности корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| Знать | |
|----------------|---|
| 1 | методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| 2 | этапы оценки производительных и непроизводительных затрат |
| 3 | методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |
| Уметь | |
| 1 | применять методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| 2 | проводить оценку производительных и непроизводительных затрат |
| 3 | применять методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |
| Владеть | |
| 1 | методами и инструментами анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| 2 | навыками оценки производительных и непроизводительных затрат |
| 3 | методами разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр | Часы | Код компетенции | Учебная литература, ресурсы сети «Интернет» |
|-------------|---|---------|------|--------------------|---|
| 1.0 | Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК | | | | |
| 1.1 | Терминология и классификация средств и методов управления качеством /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 |
| 1.2 | Терминология и классификация средств и методов управления качеством /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 1.3 | Проработка лекционного материала /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 1.4 | Методика самооценки на основе требований ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации»/Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 |
| 1.5 | Методика самооценки на основе требований ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации» /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 1.6 | Проработка лекционного материала /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 1.7 | Интегрированные системы менеджмента качества /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 |
| 1.8 | Интегрированные системы менеджмента качества /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 1.9 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 1.10 | Самооценка на основе премий по качеству/Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 |
| 1.11 | Самооценка на основе премий по качеству/Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 1.12 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 2.0 | Раздел 2. Методы и способы управления качеством | | | | |
| 2.1 | Методы развития творческого потенциала работников /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 |
| 2.2 | Методы развития творческого потенциала работников /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.3 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 2.4 | Методы бережливого производства/Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 |

| | | | | | |
|------|--|---|----|--------------------|---|
| 2.5 | Идентификация видов потерь в процессе /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 |
| 2.6 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л4.1 |
| 2.7 | Методы оптимизации процесса. Диаграмма Харингтона/Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.8 | Методы оптимизации процесса. Диаграмма Харингтона/Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 |
| 2.9 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л2.1Л2.2 Л4.1 |
| 2.10 | Метод расстановки приоритетов (МРП). Бенчмаркинг/Лек/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 |
| 2.11 | Метод расстановки приоритетов (МРП)/Пр/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.12 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1Л2.2 Л4.1 |
| 2.13 | Система сбалансированных показателей/Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 |
| 2.14 | Система сбалансированных показателей/Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.15 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 2.16 | Структурирование функции качества (QFD-анализ) /Лек/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 |
| 2.17 | Структурирование функции качества (QFD-анализ) /Пр/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.18 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л4.1 |
| 2.19 | Методология «6 sigma»/Лек/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 |
| 2.20 | Методология «6 sigma»/Пр/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.21 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л4.1 |
| 2.22 | Экономика качества /Лек/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 |
| 2.23 | Экономика качества /Пр/ | 6 | 4 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.24 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 2.25 | Функционально-стоимостной анализ/Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 |
| 2.26 | Функционально-стоимостной анализ /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.27 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 2.28 | Методология «Ворота качества» /Лек/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л2.1 Л2.2 |
| 2.29 | Методология «Ворота качества» /Пр/ | 6 | 2 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л3.1 |
| 2.30 | Проработка лекционного материала, /Ср/ | 6 | 6 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л4.1 |
| 3.0 | Форма промежуточной аттестации - экзамен | 6 | 36 | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 |

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|------|---------------------------------|--|---|---|
| Л1.1 | Ефимов В.В. | Средства и методы управления качеством: учеб. пособие | М.: Кнорус, 2015 | 16 |
| Л1.2 | Петухова Л.В., Горюнова С.М. | Внедрение самооценки в деятельность организаций: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/73230/#2 | Казань: КГТУ, 2011 | 100% онлайн |
| Л1.3 | Андреев К.В. | Бенчмаркинг-исследование http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=86496 | М.: Лаборатория книги, 2010 | 100% онлайн |
| Л1.4 | Свешников А. Г. | Экономика качества. Управление затратами на качество http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=138901&sr=1 | М.: АСМС, 2011 | 100% онлайн |
| Л1.5 | Акулов А. О. | Системы сбалансированных показателей: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278243&sr=1 | Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014 | 100% онлайн |

6.1.2 Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|------|--|--|---|---|
| Л2.1 | Ершов А. К. | Управление качеством: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=84860&sr=1 | М.: Логос, 2008 | 100% онлайн |
| Л2.2 | Азаров В.Н., Майборода В.П., Панычев А.Ю., Усманов Ю.А. | Всеобщее управление качеством: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки 221400 «Управление качеством» ВПО | М.: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2013 | 25 |
| Л2.3 | Вумек Д. , Джонс Д. | Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства = Lean Solutions. How Companies and Customers Can Create Value and Wealth Together http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=279785&sr=1 | М.: Альпина Паблишер, 2016 | 100% онлайн |

6.1.3 Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|------|---|---|--|---|
| Л3.1 | Шумилова О.С. Олинович Н.А. Мазитова А.Ю. | Средства и методы управления качеством: методические указания к выполнению практических занятий | Личный кабинет обучающегося | 100% онлайн |

6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|------|---|---|--|---|
| Л4.1 | Шумилова О.С. Олинович Н.А. Мазитова А.Ю. | Учебно-методические материалы по самостоятельной работе обучающихся | Личный кабинет обучающегося | 100% онлайн |

| 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | |
|---|--|
| Э.1 | Университетская библиотека online http://biblioclub.ru/ |
| 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | |
| 6.3.1 Перечень базового программного обеспечения | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ ; Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ ; Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License |
| 6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения | |
| Не предусмотрено | |
| 6.3.3 Перечень информационных справочных систем | |
| 6.3.3.1 | http://www.consultant.ru компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс»; |
| 6.3.3.2 | http://dic.academic.ru . Информационно-поисковый сайт «Академик»; |
| 6.3.3.3 | http://wikipedia.ru Интернет-энциклопедия «Википедия»; |
| 6.3.3.4 | http://www.garant.ru/ Информационно-правовая система «Гарант». |
| 6.4 Правовые и нормативные документы | |
| 6.4.1 | ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества. Требования |
| 6.4.2 | ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического управления - Требования и руководством по использованию |
| 6.4.3 | ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации |
| 6.4.4 | ГОСТ Р ИСО 45001-2020 (ISO 45001:2018) Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования |

| 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г.Иркутск, ул. Чернышевского, д.15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 |
| 2 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |
| 3 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507. Корпуса А, Д, ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15 |

| 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание |

| | |
|---|---|
| | следующим понятиям (перечисление понятий) и др. |
| Практическая работа | Выполнение практических работ проводится в рамках контактной работы с преподавателем в соответствии с расписанием аудиторных занятий и представляет собой комплекс тематических работ, направленных на приобретение соответствующих компетенций учебного плана. Практические работы проводятся методом малых групп на основании выбранного задания или темы. По результатам выполнения практической работы обучающийся формирует отчет в соответствии с требованиями, приведенными в методических указаниях, готовит доклад, который представляется на следующем занятии, по результатам которого проводится дискуссия. Практическая работа должна быть защищенной у преподавателя на основе требований к отчету и ответов на вопросы по теме практической работы. |
| Реферат | Реферат – краткое письменное изложение материала по определенной теме, выполняется; цель – привить обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа информации, формирования умения подбора и изучения литературных источников, используя при этом дополнительную научную, методическую и периодическую литературу. Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции). |
| Курсовая работа | Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции). |
| Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. | |

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.03 « Средства и методы управления качеством»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.03 Средства и методы управления качеством

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 Средства и методы управления качеством участвует в формировании компетенций:

ПК-1 – способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

ПК-5 – умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат;

ПК-23 – способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций
ПК-1, ПК-5, ПК-23 при освоении образовательной программы**

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индекс и наименования дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции | Семестр изучения дисциплины/прохождения практики | Этапы формирования компетенций |
|-----------------|--|---|--|--------------------------------|
| ПК-1 | способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа | Б1.Б.08 Физика | 2 | 1 |
| | | Б1.В.ДВ.04.01 Теоретическая механика | 3 | 2 |
| | | Б1.В.ДВ.04.02 Динамика механических систем | 3 | 2 |
| | | Б1.В.ДВ.07.01 Электротехника и электроника | 4 | 3 |
| | | Б1.В.ДВ.07.02 Электроника | 4 | 3 |
| | | Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 4 | 3 |
| | | Б1.Б.09 Метрология и сертификация | 5 | 4 |
| | | Б1.В.03 Средства и методы управления качеством | 5 | 4 |
| | | Б1.В.11 Аудит системы менеджмента качества | 7 | 5 |
| | | Б1.В.ДВ.05.01 Анализ и диагностика финансовой информационной базы управления | 7 | 5 |
| | | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре | 8 | 6 |

| | | | | |
|-------|---|--|------|------|
| | | защиты и процедуру защиты | | |
| ПК-5 | умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат | Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков | 2 | 1 |
| | | Б1.В.10 Организация труда | 2, 3 | 1, 2 |
| | | Б1.Б.04 Экономика | 4 | 3 |
| | | Б1.В.08 Экономика предприятия | 5 | 4 |
| | | Б1.В.03 Средства и методы управления качеством | 6 | 5 |
| | | Б1.В.ДВ.05.02 Анализ хозяйственной деятельности | 7 | 6 |
| | | Б2.В.04(П) Производственная - технологическая | 8 | 7 |
| | | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 8 | 7 |
| ПК-23 | способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества | Б1.В.03 Средства и методы управления качеством | 6 | 1 |
| | | Б1.В.11 Аудит системы менеджмента качества | 7 | 2 |
| | | Б1.В.12 Основы технической диагностики | 7 | 2 |
| | | Б1.В.13 Основы риск-менеджмента | 7 | 2 |
| | | Б1.В.15 Сертификация систем качества | 7 | 2 |
| | | Б1.В.ДВ.09.01 Бережливое производство | 7 | 2 |
| | | Б2.В.04(П) Производственная - технологическая | 8 | 2 |
| | | Б2.В.05(Пд) Производственная - преддипломная | 8 | 3 |
| | | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 8 | 3 |

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций
ПК-1, ПК-5, ПК-23 планируемому результату обучения**

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименования разделов дисциплины | Уровни освоения Компетенций (признаки проявления) – конкретизация формулировки компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) |
|-----------------|--|---|--|--|
| ПК-1 | способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа | Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК Раздел 2. Методы и способы управления качеством | Минимальный уровень освоения | Знать: классификацию методов, инструментов и средств анализа |
| | | | | Уметь: определять методы, инструменты и средства анализа для определенных видов деятельности |
| | | | | Владеть: навыками определения методов, инструментов и средств анализа для определенных видов деятельности |
| | | | Базовый уровень освоения | Знать: методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| | | | | Уметь: применять методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| | | | | Владеть: методами и инструментами анализа состояния и динамики объектов деятельности |
| | | | Высокий уровень освоения | Знать: алгоритм применения методов и средств анализа состояния и динамика объектов деятельности |
| | | | | Уметь: проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности |
| | | | | Владеть: навыками проведения анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа |
| ПК-5 | умением выявлять и проводить оценку | Раздел 2. Методы и способы управления | Минимальный уровень освоения | Знать: виды затрат (производительные и непроизводительные) |
| | | | | Уметь: определять |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| | производительных и непроизводительных затрат | качеством | | производительные и непроизводительные затраты | |
| | | | | Владеть: навыками определения производительных и непроизводительных затрат | |
| | | | | Базовый уровень освоения | Знать: порядок оценки производительных и непроизводительных затрат |
| | | | | | Уметь: проводить оценку производительных и непроизводительных затрат |
| | | | | | Владеть: навыками оценки производительных и непроизводительных затрат |
| | | | | Высокий уровень освоения | Знать: методы оценки производительных и непроизводительных затрат |
| Уметь: применять методы оценки производительных и непроизводительных затрат | | | | | |
| Владеть: методами производительных и непроизводительных затрат | | | | | |
| ПК-23 | способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества | Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК Раздел 2. Методы и способы управления качеством | | Знать: иметь представление о корректирующих и превентивных мероприятиях, направленных на улучшение качества | |
| | | | | Уметь: обосновывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества | |
| | | | | Владеть: методами интерпретации информации о корректирующих и превентивных мероприятиях, направленных на улучшение качества | |
| | | | | Базовый уровень освоения | Знать: конкретные требования к разработке корректирующих и превентивных мероприятий |
| | | | | | Уметь: интерпретировать конкретные требования к разработке корректирующих и превентивных мероприятий |
| | | | | | Владеть: требованиями к разработке корректирующих и превентивных |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------|--|
| | | | | мероприятий |
| | | | Высокий уровень освоения | Знать: цели, принципы планирования корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |
| | | | | Уметь: формулировать цели, планировать и реализовывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества |
| | | | | Владеть: методами определения области проведения и оценки результативности корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества |

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

| № | Неделя | Наименование оценочного мероприятия | Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.) | | Наименование оценочного средства (форма проведения) |
|------------------|--------|-------------------------------------|--|---------------|--|
| 6 семестр | | | | | |
| 1 | 1 | Текущий контроль | Терминология и классификация средств и методов управления качеством | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 1 (устно) |
| 2 | 2 | Текущий контроль | Методика самооценки на основе требований ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации» | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 2 и самостоятельной работы (устно) |
| 3 | 3 | Текущий контроль | Интегрированные системы менеджмента качества | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 3 и самостоятельной работы (устно) |
| 4 | 4 | Текущий контроль | Самооценка на основе премий по качеству | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 4 и самостоятельной работы (устно) |
| 5 | 5 | Текущий контроль | Методы развития творческого потенциала работников | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 5 и самостоятельной работы (устно) |

| | | | | | |
|----|--------|--|--|-----------------------|---|
| 6 | 6 | Текущий контроль | Идентификация видов потерь в процессе | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 6 и самостоятельной работы (устно) |
| 7 | 7 | Текущий контроль | Методы оптимизации процесса. Диаграмма Харингтона/Пр/ | | Проверка выполнения практической работы 7 и самостоятельной работы (устно) |
| 8 | 8, 9 | Текущий контроль | Метод расстановки приоритетов (МРП) | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 8, 9 и самостоятельной работы (устно) |
| 9 | 10 | Текущий контроль | Система сбалансированных показателей | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 10 и самостоятельной работы (устно). Тестирование (компьютерные технологии) |
| 10 | 11, 12 | Текущий контроль | Структурирование функции качества (QFD-анализ) | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 11, 12 и самостоятельной работы (устно) |
| 11 | 13, 14 | Текущий контроль | Методология «6 sigma» | ПК-1 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 13, 14 и самостоятельной работы (устно) |
| 12 | 15, 16 | Текущий контроль | Экономика качества | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 15, 16 и самостоятельной работы (устно) |
| 13 | 17 | Текущий контроль | Функционально-стоимостной анализ | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 17 и самостоятельной работы (устно) |
| 14 | 18 | Текущий контроль | Методология «Ворота качества» | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Проверка выполнения практической работы 18 и самостоятельной работы (устно) |
| 15 | 1-18 | Текущий контроль (проверка выполнения курсовой работы) | Курсовая работа | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Собеседование (устно) |
| 16 | | Промежуточная аттестация – экзамен | Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК Раздел 2. Методы и способы | ПК-1 ПК-5 ПК-23 | Собеседование (устно). |

| | | | | | |
|--|--|--|----------------------|--|--|
| | | | управления качеством | | Тестирование (компьютерные технологии) |
|--|--|--|----------------------|--|--|

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины «Статистические методы в управлении качеством» включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Текущий контроль успеваемости | | | |
| 1 | Защита практической работы | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Темы практических работ и требования к их защите |
| 2 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 3 | Курсовая работа | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения, обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого | Темы курсовых работ и требования к защите |

| | | | |
|---------------------------------|---------|--|---|
| | | мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | |
| 4 | Тест | <p>Система тестовых заданий специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.</p> <p>Тесты формируются из банка тестовых заданий по дисциплине.</p> <p>Тестирование может быть использовано в качестве текущего контроля обучающихся (по окончании изучения раздела дисциплины, защиты лабораторной работы и т.д.), промежуточной аттестации или допуска к ней (по окончанию изучения дисциплины), или в течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний).</p> <p>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся</p> | Банк тестовых заданий (БТЗ) |
| Промежуточная аттестация | | | |
| 5 | Экзамен | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся. | Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену |

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

| Шкалы оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенций |
|------------------|--|------------------------------|
| «отлично» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий |
| «хорошо» | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками | Базовый |

| | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| | применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов | |
| «удовлетворительно» | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | Минимальный |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенции не сформированы |

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Защита практической работы письменная и устная

| Оценка | Критерий оценки |
|-----------------------|---|
| «отлично» | Обучающийся полностью и правильно выполнил задание практической работы. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Практическая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите |
| «хорошо» | Обучающийся выполнил задание практической работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении практической работы. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите |
| «удовлетворительно» | Обучающийся выполнил задание практической работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления практической работы имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей |
| «неудовлетворительно» | При выполнении практической работы обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся не способен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей |

Собеседование

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-----------------------|---|
| «отлично» | В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «хорошо» | В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «удовлетворительно» | В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «неудовлетворительно» | <p>Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области.</p> <p>Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям</p> |

Курсовая работа

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|------------------|--|
| «отлично» | Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы |
| «хорошо» | Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе</p> |
| «удовлетворительно» | <p>Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. Программа работает неустойчиво, не обрабатывает исключительные ситуации, тестовые наборы исходных данных не подготовлены. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы</p> |
| «неудовлетворительно» | <p>Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Программа не разработана и/или находится в нерабочем состоянии. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовой проект (работа) не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы</p> |

Тест:

Критерии и шкала оценивания текущего контроля:

| Шкала оценивания | | Критерии оценивания |
|------------------|-----------|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования |

| | | |
|------------------------|--------------|---|
| «хорошо» | | Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не удовлетворительно» | «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|------------------------|---|
| «отлично» | Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «хорошо» | Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «удовлетворительно» | Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не удовлетворительно» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

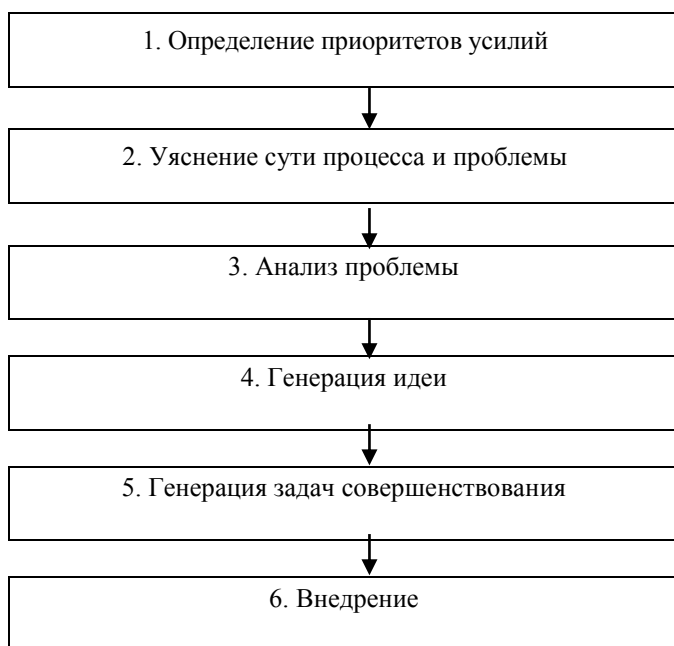
3 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Типовые задания для выполнения практической работы

Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК

Тема 1. Терминология и классификация средств и методов управления качеством

Задание. Используя рекомендуемую литературу и лекционный материал классифицируйте средства и методы управления качеством по этапам процесса совершенствования деятельности, рисунок 1.



Тема 2. «Методика самооценки на основе требований ГОСТ Р ИСО 9004-2019 “Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации”»

Задание. Для выполнения задания студенты распределяются на группы 4-5 человек.

1. Изучить методику самооценки.

2. Проанализировать результаты самооценки ВУЗа, представленные в Модели элементов и критерием самооценки (таблица 1). Охват элементов – подробная самооценка.

2.1. Проведите оценку каждого элемента на основе поиска среднеарифметического значения и дайте общую оценку уровня зрелости ВУЗа. Результаты внесите в таблицу 1.

Таблица 1 – Модель элементов и критерием самооценки, соотносимых с уровнем зрелости

| Ключевой элемент | Уровень зрелости |
|--|------------------|
| Элемент 4 - Менеджмент для достижения устойчивого развития | |
| Критерий 4.1 | 4 |
| Критерий 4.2 | 3 |
| Критерий 4.3 | 5 |
| Критерий 4.4 | 2 |
| Оценка за 4 элемент | |
| Элемент 5 - Стратегия и политика | |
| Критерий 5.1 | 5 |
| Критерий 5.2 | 5 |
| Критерий 5.3 | 3 |
| Критерий 5.4 | 2 |
| Оценка за 5 элемент | |
| Элемент 6 - Менеджмент ресурсов | |
| Критерий 6.1 | 1 |
| Критерий 6.2 | 3 |
| Критерий 6.3 | 2 |
| Критерий 6.4 | 4 |
| Критерий 6.5 | 1 |
| Критерий 6.6 | 1 |
| Критерий 6.7 | 3 |
| Критерий 6.8 | 2 |
| Оценка за 6 элемент | |
| Элемент 7 - Менеджмент процессов | |
| Критерий 7.1 | 2 |
| Критерий 7.2 | 3 |
| Критерий 7.3 | 4 |
| Оценка за 7 элемент | |
| Элемент 8 - Мониторинг, измерения, анализ и улучшения | |
| Критерий 8.1 | 2 |
| Критерий 8.2 | 1 |
| Критерий 8.3.1 | 3 |
| Критерий 8.3.2 | 4 |
| Критерий 8.3.3 | 5 |
| Критерий 8.3.4 | 1 |
| Критерий 8.3.5 | 2 |
| Критерий 8.4 | 3 |
| Критерий 8.5 | 4 |
| Оценка за 8 элемент | |
| Элемент 9 - Улучшение, инновации и обучение | |
| Критерий 9.1 | 2 |
| Критерий 9.2 | 3 |
| Критерий 9,3 | 1 |
| Оценка за 9 элемент | |
| Уровень зрелости _____ | |

2.2 Результаты оценки представьте в виде графика (рис. 1).

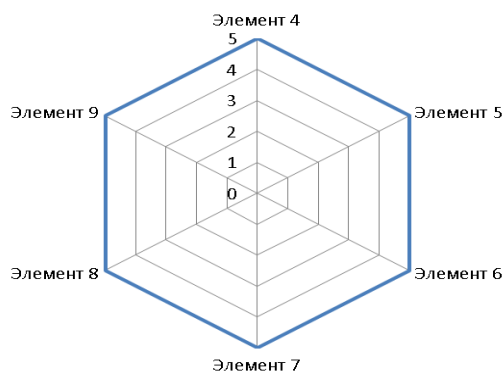


Рисунок 1 – Результаты самооценки

2.3 Сделать выводы из проведенной самооценки: (с выделением позитивных и негативных свидетельств, выявленных в процессе самооценки), оценка уровня зрелости и рекомендации по развитию управления качеством (возможные меры и механизмы их реализации).

Тема 3. «Интегрированные системы менеджмента качества»

1. Выпишите названия стандартов, актуальные в настоящее время: ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001 и ИСО 26000
2. Заполните таблицу соответствия между стандартами (таблица 1).
3. Для каждого стандарта выпишите элементы (пункты требований), которые являются уникальными и интеграции не подлежат.
4. Сделайте выводы о возможности интеграции различных систем менеджмента.

Таблица 1 – Соответствие между ИСО 9001, ИСО 14001, ИСО 45001 и ИСО 26000

| Объекты стандартизации | Разделы и пункты стандартов | | | |
|--|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | ИСО 9001 | ИСО 14001 | ИСО 45001 | ИСО 26000 |
| 1. Область менеджмента (вписать) | | | | |
| 2. Документирование системы: | | | | |
| 2.1. Создание документации | | | | |
| 2.2. Управление документацией | | | | |
| 2.3. Управление записями | | | | |
| 3. Ответственность руководства: | | | | |
| 3.1. Политика | | | | |
| 3.2. Цели | | | | |
| 3.3. Планирование | | | | |
| 3.4. Ответственность и полномочия | | | | |
| 4. Представитель руководства | | | | |
| 5. Внутреннее информирование | | | | |
| 6. Анализ со стороны руководства | | | | |
| 7. Ресурсы | | | | |
| 7.1. Человеческие ресурсы | | | | |
| 7.2. Инфраструктура | | | | |
| 7.3. Среда для реализации системы менеджмента | | | | |
| 8. Процессный подход и стадии жизненного цикла продукции | | | | |
| 8.1. Планирование | | | | |
| 8.2 Требования потребителей | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 8.3 Проектирование | | | | |
| 8.4. Управление процессами | | | | |
| 8.5 Управление производством | | | | |
| 8.6 Управление несоответствующей продукцией | | | | |
| 9. Оценка результатов и улучшения | | | | |
| 9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка | | | | |
| 9.2 Внутренний аудит | | | | |
| 9.3 Корректирующие и предупреждающие действия | | | | |
| 9.4 Постоянное улучшение | | | | |

Тема 4. «Самооценка на основе премий по качеству»

Задание. Обсуждение особенностей различных премий в области качества (Премия Деминга, Европейская премия за качество, Премия Правительства РФ в области качества и др.).

1. По схеме, представленной в таблице 1 проведите сравнительный анализ моделей премий в области качества.

2. На основе анализа содержания модели Премии Правительства РФ в области качества заполните таблицу 2.

Таблица 1

| Положение | Премия У.Э. Деминга | Премия М. Болдриджа | Модель делового совершенства |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| 1. Цели учреждения премии | | | |
| 2. Категории участников | | | |
| 3. Основные критерии | | | |
| 4. Условия участия | | | |
| 5. Механизм проведения самооценки | | | |
| 6. Результаты самооценки | | | |

Таблица 2

| Принцип | Критерий или составляющая модели премии |
|--|---|
| Ориентация на потребителя Лидерство руководства и последовательность в достижении цели Менеджмент на основе понимания процессов и фактов | |

Вовлечение персонала
Непрерывная познавательная
деятельность, инновации
Развитие партнёрства
Взаимодействие с обществом
Ориентация на результаты

2. Обсуждение ситуации по применению самооценки как одного из важнейших инструментов управления качеством.

Тема 5. «Методы развития творческого потенциала работников»

Задание 1.

Подготовить доклад по одному из методов (3 мин.)

Структура доклада:

Суть, цель метода

Основные условия (элементы) реализации метода

Этапы реализации метода

Привести пример реализации метода

В заключении доклада необходимо дать оценку степени применимости метода, его и ограничения.

Задание 2.

Группа должна подготовить задание для остальных студентов академической группы и прокомментировать результаты выполнения.

Тема 8. «Метод расстановки приоритетов (МРП)»

1. Для чего применяется метод расстановки приоритетов?
2. Назовите этапы метода.
3. На каком этапе метода возможно появление ошибки?
4. Зависит ли точность вывода от количества выбранных критериев?
5. Поясните методику составления матриц парных сравнений. Приведите примеры.
6. Поясните методику составления матрицы сравнения важности критериев.

Приведите примеры.

7. Как определяется наилучший вариант объекта? Приведите примеры.

Тема 9. «Система сбалансированных показателей»

Разработайте показатели составляющей внутренних бизнес-процессов для:

- 1) торгового предприятия;
- 2) предприятия железнодорожного транспорта;
- 3) предприятия, оказывающего услуги.

Тема 14. «Методология «Ворота качества»»

Задание. Для выполнения задания группа разбивается на команды 4-5 человек.

1. Изучить методологию «Ворота качества»
2. Построить (по выбору) процессную модель «Маршрут пассажира» в дальнем следовании, пригородном сообщении.

3.2 Перечень типовых тем курсовой работы

1. Методы оценки удовлетворенности потребителей

2. Организационно-методические подходы к созданию интегрированных систем менеджмента
3. Применение моделей самооценки организаций
4. Политика и цели в области качества: порядок разработки и реализации
5. Стратегическое планирование в рамках TQM
6. Трудности в реализации TQM как отражение сопротивления изменениям
7. Интегрированная система менеджмента – основа устойчивого развития организации
8. Развитие организации на основе изменений корпоративной культуры
9. Использование информационных технологий при осуществлении TQM
10. Применение метода развертывания функции качества (QFD)
11. Основные направления обучения в области менеджмента качества. Уровни обучения
12. Бенчмаркинг как эффективный инструмент управления качеством
13. Современные концепции управления: "Шесть сигм"
14. Реинжиниринг бизнес-процессов и организаций
15. Процедуры и методология идентификации опасностей производственного процесса
16. Сущность и содержание управления знаниями в организации
17. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала
18. Инструменты и методы реализации Бережливого производства
19. Система защита от ошибок – метод совершенствования технологических процессов
20. Кайдзен – система непрерывного улучшения технологических процессов
21. Применение BSC для улучшения деятельности организации
22. Применение метода «Развертывание функции качества (QFD)»
23. Основные элементы системы экологического менеджмента предприятия и их взаимодействие
24. Разработка руководства по качеству предприятия: порядок и требования к разработке
25. Основные элементы системы менеджмента предприятия в области охраны
26. Методы оценки поставщиков
27. Методы оценки результативности систем менеджмента качества
28. Методика APQP - перспективное планирование качества продукции и планы управления
29. Система «Упорядочение». Цели, создание и развитие системы
30. Вовлечение работников всех уровней, как основной принцип TQM и его применение на предприятиях

3.3 Перечень типовых вопросов к защите курсовой работы

1. Назовите основные категории управления качеством продукции.
2. Назовите основные методы управления качеством и раскройте их сущность.
3. Что включает в себя понятие «средства управления качеством»?
4. На что нацелена концепция бережливого производства?
5. Приведите классификацию потерь.
6. При каких условиях может быть достигнут успех мероприятий по бережливому производству?
7. В чем сущность систем 5S и «Упорядочение»?
8. Каковы истоки системы «Упорядочение»?
9. Почему считают, что системы 5S и «Упорядочение» должны быть первым шагом при создании систем качества?
10. Приведите примеры деятельности тематических групп.
11. Суть диаграммы Харингтона.
12. Оцените затраты рабочего времени на каждую из категорий:
13. Какие действия называются ДДЦ?
14. Действия, добавляющие ценность организации.
15. Действия, не добавляющие ценность.

3.4 Типовые контрольные задания для тестирования

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Средства и методы управления качеством»

| Компетенция | Тема в соответствии с РПД/РПП (с соответствующим номером) | Содержательный элемент | Характеристика содержательного элемента | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|--|---|--|---|---|
| ПК-1: способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использовани ем необходимых методов и средств анализа | Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК | 1.1. Терминология и классификация средств и методов управления качеством | Знание | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |
| | | 1.2. Методика самооценки на основе требований ГОСТ Р ИСО 9004- 2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации»/ | Умение | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |
| 1.3. Интегрированные системы менеджмента качества | | Знание | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ | |
| 1.4. Самооценка на основе премий по качеству | | Действие | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ | |
| ПК-1: способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использовани ем необходимых методов и средств анализа | Раздел 2. Методы и способы управления качеством | 2.1 Методы развития творческого потенциала работников | Знание | 16 – ОТЗ 16 – ЗТЗ |
| | | 2.2. Методы бережливого производства | Знание | 17 – ОТЗ 17 – ЗТЗ |
| ПК-5: умением выявлять и проводить оценку | | 2.3. Методы оптимизации процесса. Диаграмма | Действие | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |

| | | | |
|--|--|----------|------------------------|
| производительных и непроизводительных затрат | Харингтона | | |
| | 2.4 Метод расстановки приоритетов (МРП). Бенчмаркинг | Знание | 16 – ОТЗ 16 – ЗТЗ |
| ПК-23: способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества | 2.5 Система сбалансированных показателей | Умение | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |
| | 2.6 Структурирование функции качества (QFD-анализ) | Действие | 16 – ОТЗ 16 – ЗТЗ |
| | 2.7 Методология «б sigma» | Знание | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |
| | 2.8 Функционально-стоимостной анализ | Действие | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |
| | 2.9 Методология «Ворота качества» | Умение | 15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ |
| Итого | | | 200 – ОТЗ 200 – ЗТЗ |

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. Оценивается, прежде всего, максимизацией ценности продукта для потребителя:

- а) качество разработки;
- б) качество планирования;
- в) качество процесса производства;
- г) качество эксплуатации.

2. Перечислите этапы жизненного цикла продукции, недостающие дописать:

- а) исследование рынка;
- б) производство;
- в) НИОКР;
- г) материально-техническое снабжение;
- д) сбыт.

3. Какие из характеристик товара должны быть классифицированы как «обязательные» в соответствии с моделью Н. Кано?

а) характеристики, количественное улучшение показателей которых приводит к повышению степени удовлетворенности потребителя товаром и росту потребительской ценности товара;

б) характеристики, отсутствие которых у товара не отпугивает покупателя, а неожиданное присутствие – приводит к резкому возрастанию потребительской ценности товара;

- в) характеристики, соблюдение требований к которым практически не способствует увеличению потребительской ценности товара, а невыполнение - резко ее снижает;
- г) характеристики, которые не важны либо мало интересны для покупателя.

4. Основное требование TQM – рассматривать потребителя как участника

5. Рейтинг потребительских требований – это:

- а) упорядоченный по степени важности список потребительских требований с точки зрения производителей;
- б) упорядоченный по степени важности список потребительских требований с точки зрения потребителей;
- в) статистические данные о предпочтениях потребителей продукции.

6. Общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством и служащие для постановки целей в области качества составляют:

- а) Политику в области качества;
- б) Руководство по качеству;
- в) Декларацию соответствия.

7. Определение уровня качества собственной продукции или процессов методом сравнения с лучшими образцами конкурентов, соответствует термину:

- а) маркетинг;
- б) бенчмаркинг;
- в) аутсорсинг.

8. Непрерывность управления, обеспечиваемая процессным подходом, состоит в отслеживании и выработке управляющих воздействий:

- а) на стыках процессов;
- б) внутри процессов;
- в) по входу и выходу системы.

9. Представление о качестве основано на:

- а) требованиях и пожеланиях потребителей;
- б) принципах деятельности производителей;
- в) законодательных требованиях государства.

10. Ценность продукции для потребителя – это.....

11. Дайте определение: Введение этой системы не добавляет ничего в ценность продукта с точки зрения удовлетворения запросов потребителя, но уменьшает издержки на исправление брака в готовой продукции – это _____

12. Определите соответствие

| | |
|---------------|--|
| Поиск решения | <input type="checkbox"/> анализ симптомов; <input type="checkbox"/> формулирование гипотез; <input type="checkbox"/> разработка решений; <input type="checkbox"/> сопротивление изменениям; |
|---------------|--|

| | |
|-------------|---|
| диагностика | <input type="checkbox"/> анализ альтернативных решений; <input type="checkbox"/> проверка гипотез; <input type="checkbox"/> выбор основных причин; <input type="checkbox"/> внедрение решений. |
|-------------|---|

13. Проставьте очередность этапов процесса обучения персонала:

- а) оценка потребности в персонале, в обучении и повышении квалификации сотрудников, планирование обучения в структурных подразделениях;
- б) анализ эффективности применения знаний и документирование результатов обучения;
- в) проведение обучения персонала и экзамена по результатам обучения;
- г) формирование плана обучения;
- д) оценка и анализ эффективности пройденного обучения и удовлетворенности обучением.

14. Матрица QFD состоит:

- а) из двух частей, в горизонтальной части - перечисляются потребности организации в области СМК и определяется их относительная значимость, в вертикальной части – инженерные характеристики, требующие улучшения;
- б) из двух частей, в горизонтальной части - перечисляются требования потребителей и определяется их относительная значимость, в вертикальной части – инженерные характеристики;
- в) из двух частей, связанных корреляционными связями качество – затраты.

15. Что не является целью работы FMEA-команды

- а) Точные значения оценок ПЧР по всем потенциальным отказам;
- б) Перечень ключевых характеристик конструкции и техпроцесса;
- в) Улучшенная конструкция или технология.

16. К элементам системы «точно вовремя» не относится

- а) Вытягивающее производство;
- б) Время такта;
- в) Непрерывный поток;
- г) Визуальный контроль;
- д) Быстрая смена оснастки.

17. Самооценка – это

18. Интегрированная система менеджмента – это

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1. Дать определение термина "интегрированная система менеджмента".
2. Проанализировать организационно-методические аспекты создания интегрированных систем менеджмента.
3. Дать определение термина «бенчмаркинг»
4. Проанализировать объекты и типы бенчмаркинга, а также их комбинации
5. Проанализировать процесс управляемых изменений (преобразования) организации на основе проактивного лидерства (переход от модели 3с к модели 3р или 3i).

6. Пояснить модель качества корпоративной культуры организации с использованием причинно-следственной диаграммы
7. Проанализировать процесс диагностирования корпоративной (организационной) культуры организации
8. Определить сущность системы TPM (Total Productive Maintenance) в управлении качеством и методологические подходы к ее внедрению.
9. Проанализировать этапы и эффективность внедрения системы TPM в организации.
10. Определить сущность концепции (стратегии) улучшения профессионального окружения (5S - Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) в управлении качеством
11. Проанализировать процесс взаимодействия и интеграции концепций 5S и TPM в организации
12. «Хошин канри»(планирование) и «кайдзен».
13. Для чего рассчитываются коэффициенты адекватности менеджмента и согласия в коллективе.
14. Перечислите и охарактеризуйте критерии самооценки по модели EFQM.
15. Оценочный механизм на базе модели EFQM.
16. Назовите отличия между конкурсной и диагностической самооценками.
17. Перечислите и поясните этапы проведения бенчмаркинга
18. Назовите возможные причины сопротивления изменениям и методы их преодоления.
19. Метод RADAR – один из инструментов оценки результативности деятельности организаций.
20. Классификация средств и методов совершенствования деятельности организации.
21. Правила постановки целей в области качества.
26. Основное назначение метода упрощения. Главный принцип упрощения процессов.
27. Методы: Упрощение, Идеализация процесса, Анализ поля сил
28. Матрица оценки RADAR.
29. Методология «Ворота качества»: цель, область применения, порядок внедрения
30. Порядок планирования контроля целей в области качества
31. Пояснить схему разработки стратегии компании на основе модели сбалансированной системы показателей (BSC – Balanced ScoreCard)
32. Дать определение концепции (методологии) «6 сигм» и опишите динамику её базовых элементов.

3.6 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценивания результатов обучения в виде умений)

Задание 1.

На основе данных таблицы Приложения оцените затраты рабочего времени на каждую из категорий:

- 1) действия, добавляющие ценность (ДДЦ);
- 2) действия, добавляющие ценность организации (ДДО);
- 3) действия, не добавляющие ценность (ДНЦ).

Задание 2.

Посчитайте общие затраты рабочего времени и каждой категории (ДДЦ, ДДО, ДНЦ). Определите долю каждой категории.

3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценивания результатов обучения в виде владений)

Задание 1.

Графически представить информацию таблицы 1 на диаграмме Харрингтона, построенной в координатах «затраты — время цикла».

Задание 2.

Предложите возможности для улучшений, цель которого:

- 1) сделать действия категории ДДЦ основной частью бизнес-процесса;
- 2) оптимизировать действий категории ДДО;
- 3) по возможности исключить действий категории ДНЦ.

Для выполнения заданий Вам необходимо проанализировать операции: 8-12 (Приложение).

Приложение

| Предприятие: ООО «Робинзон и К ^О » | | Фотокарта | | Цех/отдел: механический | | |
|---|-------------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------|--------|-------|
| Смена: первая | | Дата: 01.10.09 | | Должность/профессия: токарь | | |
| Ф.И.О.: Мандзюк С. М. | | Станок: 16Д25, токарно-винторезный | | | | |
| Затраты/потери рабочего времени | Текущее время (ч.:мин.) | Продолжительность (мин.) | Перекрывается | Кол-во деталей | Индекс | |
| Начало смены | 7:00 | — | | | | |
| Осматривал станок, пробный пуск | 7:05 | 5 | | | | ОМ-2 |
| Инструктаж мастера | 7:10 | 5 | | | | ПЗ-5 |
| Получал задание, чертеж, тех. карту | 7:16 | 6 | | | | ПЗ-1 |
| Получал инструмент | 7:20 | 4 | | | | ПЗ-4 |
| Получал заготовки | 7:28 | 8 | | | | ПЗ-3 |
| Выставлял рабочие режимы на станке | 7:31 | 3 | | | | ПЗ-7 |
| Обрабатывал детали (вал 134-656798/24) | 9:12 | 101 | | 9 | | ОП |
| Установил и выставлял новый резец | 9:17 | 5 | | | | ОМ-1 |
| Обрабатывал детали (вал 134-656798/24) | 10:37 | 80 | | 6 | | ОП |
| Разговаривал с соседом, не работал | 10:43 | 6 | | | | ПР-4 |
| Ушел на перерыв | 10:51 | 8 | | | | ПР-2 |
| Обеденный перерыв | 11:36 | 45 | | | | |
| Менял в кладовой «плохие» резцы | 11:41 | 5 | | | | ПН-2 |
| Устанавливал и выставлял новый резец | 11:43 | 2 | | | | ОМ-6 |
| Обрабатывал детали (вал 134-656798/24) | 13:06 | 83 | | 7 | | ОП |
| Ходил в туалет | 13:12 | 6 | | | | ПЛ |
| Заменял и выставил новый резец | 13:16 | 4 | | | | ОМ-6 |
| Выбило «автомат», ожидал электрика | 13:34 | 18 | | | | ПН-9 |
| Обрабатывал детали (вал 134-656798/24) | 15:10 | 96 | | 8 | | ОП |
| Сдавал детали контролеру ОТК | 15:20 | 10 | | | | ПЗ-8 |
| Убирал стружку, отнес в контейнер | 15:27 | 7 | | | | ОМ-10 |
| Чистил станок, убирал рабочее место | 15:30 | 3 | | | | ОМ-5 |
| Ушел с рабочего места | 15:45 | 15 | | | | ПР-2 |
| Окончание смены | 15:45 | — | | | | |

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Преподаватель информирует обучающихся о результатах проверки работы на следующем занятии после проведения контрольно-оценочного мероприятия (или указание другого срока информирования); оцененные/проверенные работы преподаватель возвращает обучающимся

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|----------------------------------|---|
| Собеседование | Собеседование проводится при непосредственном контакте научного руководителя с обучающимся в установленный срок. Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении |

| | |
|---------------------------|--|
| | дисциплины |
| Защита практических работ | Обучающийся представляет отчет по практической работе в соответствии с требованиями, представленными в практикуме по дисциплине «Управление проектами», преподаватель проверяет отчет и задает вопросы текущего контроля по соответствующей теме практической работы. Вопросы для проведения текущего контроля приведены в практикуме в разделе «Задания для самостоятельной работы» после каждой темы практической работы |
| Курсовая работа | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения, обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или междисциплинарной областях |
| Тестирование | Тестирование (компьютерное или письменное) проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения |

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.


Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; одно практическое задание.

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

Образец экзаменационного билета

| | | |
|--|--|--|
|  <p>ИрГУПС 2020-2021 учебный год</p> | <p align="center">Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Средства и методы управления качеством» 6 семестр</p> | <p align="right">Утверждаю: Заведующий кафедрой «УКиИГ» ИрГУПС _____</p> |
| <p>1. Определить сущность системы ТРМ (Total Productive Maintenance) в управлении качеством и методологические подходы к ее внедрению.</p> <p>2. Перечислите и охарактеризуйте критерии самооценки по модели EFQM.</p> <p>3. Задача</p> <p>На малом предприятии по оказанию косметических услуг «Красавица» (численность работающих - 18 человек, 5 основных видов оказываемых услуг + продажа соответствующих косметических средств) директором было принято решение о необходимости следующих действий:</p> <p>Проводить регулярную оценку уровня удовлетворенности клиентов (до этого момента существовала только книга жалоб и предложений);</p> <p>Результаты оценки использовать для разработки мероприятий по повышению уровня удовлетворенности клиентов.</p> <p>Заместитель директора предприятия, в ведении которого находятся вопросы качества, предложил при разработке мероприятий по повышению удовлетворенности клиентов использовать процедуру бенчмаркинга</p> <p>Задание.</p> <p>1. Как бы Вы посоветовали проводить оценку уровня удовлетворенности потребителей на данном предприятии?</p> <p>2. Предположите, в чем в данном случае может состоять процедура бенчмаркинга (объект бенчмаркинга, вид бенчмаркинга и т.д.)</p> <p>3. Разработайте сетевой граф (диаграмму Ганта) с указанием перечня необходимых работ по использованию бенчмаркинга и их примерной длительности.</p> | | |