ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Локомотивы и локомотивное хозяйство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве» (Б1.Б.46)

для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Локомотивы»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018



**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «17» октября 2016 г., приказ № 1295 по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», по дисциплине «Системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве».

Целью изучения дисциплины «Системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве» является формирование у студентов представления о системах и пирамиде качества, задачах предприятий локомотивного хозяйства в области организации системы управления качеством, принципах и методах оценки системы качества предприятия (качество: руководителей, управления, технического оснащения, персонала), качества деятельности (качество: оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда), качества изделия (услуги).

 Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* овладение обучающимися общими знаниями в области обеспечения качества;
* овладение обучающимися методами оценки результативности системы качества.
* овладение обучающимися отечественным и зарубежным опытом управления качеством продукции.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* модели обеспечения качества в локомотивном хозяйстве; требования к системам качества; международные стандарты управления качеством; нормативные документы ОАО «РЖД» по обеспечению качества продукции (услуг) в локомотивном хозяйстве; номенклатуру, методы измерения и оценки показателей качества при эксплуатации и обслуживании автономных локомотивов; организацию сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве.

 **УМЕТЬ**:

* разрабатывать требования к обеспечению безотказности, готовности и безопасности автономных локомотивов, оценивать стоимость их жизненного цикла.

 **ВЛАДЕТЬ**:

* новыми принципами управления качеством автономных локомотивов на всех этапах их жизненного цикла.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета:

**организационно-управленческая деятельность:**

* владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением методами деловой оценки персонала (ПК-11);

**а также профессионально-специализированной компетенции по специализации «Локомотивы»:**

* способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт автономных локомотивов, их энергетических установок, электрических передач, электрического и другого оборудования, производственную деятельность подразделений локомотивного хозяйства, способностью проектировать автономные локомотивы и их оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества (ПСК-1.1).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Системы менеджмента качества в локомотивном хозяйстве» (Б1.Б.46) относится к базовой части специализации и является обязательной для изучения для специализации «Локомотивы».

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **8** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)В том числе:* лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 321616- | 321616- |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 31 | 31 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | З, КР | З, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **5** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)В том числе:* лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 844- | 844- |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | З, КР | З, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), контрольная работа (КЛР).*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Показатели качества продукции и услуг. Методы измерения показателей качества. Инструменты контроля качества | Показатели качества, назначения, надежности, технологичности, стандартизации, безопасности, эргономические, эстетические. Инструментальный, расчетный, статистический, органолептический, экспертный, социологический, дифференциальный, комплексный и смешанный методы измерения показателей качества. Методы контроля качества. Общая схема применения инструментов качества. |
| 2 | Качество как экономическая категория и объект управления. Эволюция понятия качества. | Значение повышения качества. Качество как объект управления. Становление и развитие менеджмента качества. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. |
| 3 | Международные стандарты управления качеством. Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД» в области разработки и внедрения систем менеджмента качества. | Деятельность ИСО в области обеспечения качества. Стандарты ИСО серии 9000. Управление на основе версии стандартов ИСО 9000:2000. Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД» в области разработки и внедрения систем менеджмента качества. |
| 4 | Принципы формирования структурной модели системы управления качеством в локомотивном депо. Методологические основы управления качеством. Принципиальные основы организации системы управления качеством в локомотивном депо. | Принципы формирования структурной модели системы управления качеством в локомотивном депо. Процесс управления качеством, контроль качества, основные виды контроля качества продукции: сплошной и выборочный, статистический приемочный контроль по альтернатив- ному признаку, стандарты статистического приемочного контроля, контрольные карты. Принципиальные основы организации системы управления качеством в локомотивном депо. |
| 5 | Методы статистического регулирования, анализа и контроля технологических процессов | Методы статистического регулирования технологических процессов, предварительная статистическая обработка результатов контроля, сравнение качества работы технологического оборудования с помощью дисперсионного анализа, сравнение качества работы непараметрических критериев.Методы статистического регулирования технологических процессов, предварительная статистическая обработка результатов контроля, сравнение качества работы технологического оборудования с помощью дисперсионного анализа, сравнение качества работы технологического оборудования с помощью непараметрических критериев.Основные понятия в области технического обеспечения надежности, показатели надежности, выборочный контроль. Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа. |
| 6 | Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа. | Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа. |
| 7 | Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе экономических критериев, качества деятельности (оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда) и на основе качества изделия (услуги). | Оценка внутренних и внешних условий реализации нового инновационного проекта, основные задачи организационного анализа, определение пригодности проекта для его потребителей, задача экологического анализа, Показатели эффективности. Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе: экономических критериев (качество: руководителей управления, технического оснащения, персонала). Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе качества деятельности (качество: оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда). Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе качества изделия (услуги). |
| 8 | Сертификация продукции и систем качества. Организация сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве. | Понятие сертификации продукции, преимущества сертификации продукции, этапы проведения сертификации системы качества, международная практика сертификации. Организация сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Показатели качества продукции и услуг. Методы измерения показателей качества. Инструменты контроля качества | 2 | - | - | 4 |
| 2 | Качество как экономическая категория и объект управления. Эволюция понятия качества. | 2 | - | - | 4 |
| 3 | Международные стандарты управления качеством. Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД» в области разработки и внедрения систем менеджмента качества. | 2 | - | - | 3 |
| 4 | Принципы формирования структурной модели системы управления качеством в локомотивном депо. Методологические основы управления качеством. Принципиальные основы организации системы управления качеством в локомотивном депо. | 2 | 4 | - | 3 |
| 5 | Методы статистического регулирования, анализа и контроля технологических процессов | 2 | - | - | 3 |
| 6 | Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа. | 2 | 4 | - | 3 |
| 7 | Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе экономических критериев, качества деятельности (оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда) и на основе качества изделия (услуги). | 2 | 8 | - | 8 |
| 8 | Сертификация продукции и систем качества. Организация сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве. | 2 | - | - | 3 |
| **Итого** | 16 | 16 | - | 31 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Показатели качества продукции и услуг. Методы измерения показателей качества. Инструменты контроля качества | 1 | - | - | 6 |
| 2 | Качество как экономическая категория и объект управления. Эволюция понятия качества. | 1 | - | - | 6 |
| 3 | Международные стандарты управления качеством. Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД» в области разработки и внедрения систем менеджмента качества. | 1 | - | - | 6 |
| 4 | Принципы формирования структурной модели системы управления качеством в локомотивном депо. Методологические основы управления качеством. Принципиальные основы организации системы управления качеством в локомотивном депо. | 1 | 4 | - | 6 |
| 5 | Методы статистического регулирования, анализа и контроля технологических процессов | - | - | - | 6 |
| 6 | Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа. | - | 4 | - | 6 |
| 7 | Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе экономических критериев, качества деятельности (оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда) и на основе качества изделия (услуги). | - | 4 | - | 16 |
| 8 | Сертификация продукции и систем качества. Организация сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве. | - | - | - | 8 |
| **Итого** | 4 | 4 | - | 60 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Показатели качества продукции и услуг. Методы измерения показателей качества. Инструменты контроля качества | 1. Ефимов, В.В. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2014. — 226 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53545. — Загл. с экрана.2 Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 196 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/55398. — Загл. с экрана. |
| 2 | Качество как экономическая категория и объект управления. Эволюция понятия качества. |
| 3 | Международные стандарты управления качеством. Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД» в области разработки и внедрения систем менеджмента качества. |
| 4 | Принципы формирования структурной модели системы управления качеством в локомотивном депо. Методологические основы управления качеством. Принципиальные основы организации системы управления качеством в локомотивном депо. |
| 5 | Методы статистического регулирования, анализа и контроля технологических процессов |
| 6 | Оценка качества труда, качества ремонта локомотивов и их узлов на предприятиях локомотивного хозяйства с использованием статистических методов анализа. |
| 7 | Принципы и методы оценки системы управления качеством локомотивного депо на основе экономических критериев, качества деятельности (оборудования, технологии, организации производства и труда, условий труда) и на основе качества изделия (услуги). |
| 8 | Сертификация продукции и систем качества. Организация сертификации систем менеджмента качества в локомотивном хозяйстве. |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ефимов, В.В. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2014. — 226 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53545. — Загл. с экрана.

 2. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2014. — 196 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/55398. — Загл. с экрана.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Управление качеством / под ред. Б.И. Герасимова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 256 с.

2. Никифоров А.Д. Управление качеством: учеб. пособие для вузов / А.Д. Никифоров. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. - 719с.

3. Новицкий Н.И., Олексюк В.Н., Кривенков А.В., Пуровская Е.Э. Управление качеством продукции / под редакцией Н.И. Новицкого. – М.: ООО Новое знание, 2002. – 367с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

не предусмотрено;

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

не предусмотрено.

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

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ibooks.ru/ — Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e.lanbook.com/books — Загл. с экрана.

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства (компьютерная техника и средства связи(персональные компьютеры, проектор);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

