ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Электроснабжение железных дорог»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ХОЗЯЙСТВЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» (Б1.Б.43)

для специальности

23.05.05 «Система обеспечения движения поездов»

по специализации

«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Электроснабжение железных дорог».

Протокол № 10 от «15» мая 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой «Электроснабжение железных дорог» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Н. Марикин |
| «15» мая 2018 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Н. Марикин |
| «15» мая 2018 г. |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Автоматизация и интеллектуальные технологии» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | М.Л. Глухарёв |
| «15» мая 2018 г. |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образовании и науки Российской Федерации от 17.10.2016 №1296 по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» по дисциплине «Система менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог»

Целью изучения дисциплины «Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог» является приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, позволяющих им сформировать компетентность в области системы менеджмента качества, такой актуальной в настоящее время.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– выработка навыков и освоение средств самостоятельного обновления знаний в области системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжение железных дорог;

– получение практических навыков применения статистических методов контроля качества;

– получение практических навыков использования инструментов «бережливого производства»;

– получение представлений о тенденциях построения системы менеджмента качества в ОАО «РЖД», дистанциях электроснабжения и её линейных подразделениях.

**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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* современную концепцию менеджмента качества;
* Международные стандарты качества ISO 9000 и российскую версию;
* организацию внутрифирменной системы управления качеством в ОАО «РЖД»;
* организацию системы менеджмента качества в дистанции электроснабжения и в её линейных подразделениях;
* организацию «бережливого производства» в ОАО «РЖД», на Октябрьской ж.д. и ее структурных подразделениях хозяйства электрификации и электроснабжения

**УМЕТЬ:**

* применить полученные знания в области системы менеджмента качества в своей будущей работе на железнодорожном транспорте, в электроэнергетике РФ и других областях.

**ВЛАДЕТЬ:**

* практическими навыками применения статистических методов системы менеджмента качества;
* практическими навыками использования инструментов «бережливого производства».

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 **общекультурных компетенций (ОК)**:

– осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

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

– способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-2);

– способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества (ПСК 1.1).

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

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

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

Дисциплина «Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог»» (Б1.Б.43) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименованиераздела дисциплины | Содержание раздела |
| 1 | Стадии развития философии качества | Определение качества. Фаза управления процессами. Фаза управления качеством. Пирамида качества. Цикл Эдварда Деминга. Зарубежный опыт управления качеством. Отечественный опыт управления качеством |
| 2 | Современная концепция менеджмента качества | Сущность системы менеджмента качества. Основные положения концепции ТQM. Процессный подход к СМК. Системный подход. 8 принципов СМК. |
| 3 | Международные стандарты качества. Российская версия стандартов | История создания стандартов качества. Семейство стандартов ISO серии 9000. Содержание стандартов ISO 9001:2008, ISO 9000:2005. Процессный подход. Документация системы менеджмента качества. Руководство по качеству. Принципы СМК. Русская версия стандартов. |
| 4 | Сертификация продукции и систем качества | Понятие сертификации. Сертификат и знак качества. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации продукции. Субъекты сертификации и маркировка продукции. Этапы проведения сертификации систем качества. Органы по сертификации. Аудит внутренний и внешний |
| 5 | Применение системы менеджмента качества в ОАО «РЖД» и на Октябрьской ж.д. | Руководство по качеству. Политика в области качества. Цели и задачи в области качества. Модель СМК в ОАО «РЖД» и на Октябрьскойж.д. Документация СМК. Матрица ответственности. Паспорт процессов СМК |
| 6 | Внедрение системы менеджмента качества в дистанциях электроснабжения ж.д. и её линейных подразделениях | Цели и задачи в области качества в ЭЧ и её линейных подразделениях. Выполнение целей. Факторный анализ. Корректирующие меры. Процессы СМК в ЭЧ. Показатели качества в электроэнергии. Риск – менеджмент. |
| 7 | Статистические методы контроля качества | Инструменты контроля качества. Гистограммы. Контрольные листки. Причинно-следственная диаграмма Исикава. Диаграмма рассеяния. Диаграмма Парето. Контрольные карты управляемости. Мозговой штурм |
| 8 | «Бережливое производство» - философия успеха компании | Бережливое производство – минимизация непроизводительных потерь. Скрытые потери: перепроизводство, дефекты и переделка, передвижение, перемещение материалов, запасы, излишняя обработка, ожидание. Инструменты бережливого производства |
| 9 | «Бережливое производство» в ОАО «РЖД» | Применение «Бережливое производство» в ОАО «РЖД». Внедрение и применение системы «Бережливое производство» наОктябрьскойж.д. и её структурных подразделениях (в ЭЧ и всех её линейных подразделениях). |

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **7** |
| 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 | Зачет | Зачет |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/ 2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **4** |
| 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 | Зачет | Зачет |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

Для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Стадии развития философии качества | 2 | - | - | 3 |
| 2 | Современная концепция менеджмента качества | 2 | 2 | - | 3 |
| 3 | Международные стандарты качества. Российская версия стандартов. | 2 | - | - | 3 |
| 4 | Сертификация продукции и систем качества | 2 | - | - | 3 |
| 5 | Применение системы менеджмента качества в ОАО «РЖД» и на Октябрьской ж.д. | 2 | 4 | - | 3 |
| 6 | Внедрение системы менеджмента качества в дистанциях электроснабжения ж.д. и её линейных подразделениях. | 2 | 4 | - | 4 |
| 7 | Статистические методы контроля качества | 2 | - | - | 4 |
| 8 | «Бережливое производство» - философия успеха компании  | 1 | 4 | - | 4 |
| 9 | «Бережливое производство» в ОАО «РЖД» | 1 | 2 | - | 4 |
| **Итого** | 16 | 16 | - | 31 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Стадии развития философии качества | 0,25 | - | - | 6 |
| 2 | Современная концепция менеджмента качества | 0,25 | 0,5 | - | 6 |
| 3 | Международные стандарты качества. Российская версия стандартов. | 0,5 | - | - | 7 |
| 4 | Сертификация продукции и систем качества | 0,5 | - | - | 6 |
| 5 | Применение системы менеджмента качества в ОАО «РЖД» и на Октябрьской ж.д. | 0,5 | 0,5 | - | 7 |
| 6 | Внедрение системы менеджмента качества в дистанциях электроснабжения ж.д. и её линейных подразделениях. | 0,5 | 1 | - | 7 |
| 7 | Статистические методы контроля качества | 0,5 | 0,5 | - | 7 |
| 8 | «Бережливое производство» - философия успеха компании  | 0,5 | 0,5 | - | 7 |
| 9 | «Бережливое производство» в ОАО «РЖД» | 0,5 | 1 | - | 7 |
| **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 | Стадии развития философии качества | 1. Основы обеспечения качества: учебник / В.П. Майборода, В.Н. Азаров, А.Ю. Панычев – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 314 с.2. Всеобщее управление качеством: Учебник / В.Н. Азаров, В.П. Майборода, А.Ю. Панычев, Ю.А. Усманов – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 572 с.3. Тебекин А.В. Управление качеством: учебник для бакалавров – М: издательство Юрайт, 2012. – 371 с. – серия бакалавр. Базовый курс1. Стандарт ISO 9000:2005 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
2. Стандарт ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования
 |
| 2 | Современная концепция менеджмента качества |
| 3 | Международные стандарты качества. Российская версия стандартов. |
| 4 | Сертификация продукции и систем качества |
| 5 | Применение системы менеджмента качества в ОАО «РЖД» и на Октябрьской ж.д. |
| 6 | Внедрение системы менеджмента качества в дистанциях электроснабжения ж.д. и её линейных подразделениях. |
| 7 | Статистические методы контроля качества |
| 8 | «Бережливое производство» - философия успеха компании  |
| 9 | «Бережливое производство» в ОАО «РЖД» |

**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. Основы обеспечения качества: учебник / В.П. Майборода, В.Н. Азаров, А.Ю. Панычев – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 314 с.

2. Всеобщее управление качеством: Учебник / В.Н. Азаров, В.П. Майборода, А.Ю. Панычев, Ю.А. Усманов – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 572 с.

3. Тебекин А.В. Управление качеством: учебник для бакалавров – М: издательство Юрайт, 2012. – 371 с. – серия бакалавр. Базовый курс.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Вейдер М. Инструменты бережливого производства, пер.с англ. – М.:Альшена Бизнес Букс ,2005.–125 с.

2. Дениел Джонс, Джеймс Вумек Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. Пер.с англ. – 7- е изд.– М.: АлпинаПаблишер.– 2013.– 472 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

* 1. Стандарт ISO 9000:2005 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
	2. Стандарт ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Управление качеством: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков – М.: «Вузовский учебник»; ИНФРА-М. – 2012. – 304 с.»

**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. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://window.edu.ru>

**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 АлександраI [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

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

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данной специальности, и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

1. Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, выполнения курсовых проектов (работ) ‒ учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационным оборудованием), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Как правило, для занятий данного типа используется учебная аудитория кафедры (ауд. 5-407). Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные материалы в виде презентаций, которые обеспечивают тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой дисциплины.

2. Для проведения лабораторных работ ‒ учебные лаборатории, оснащенные специализированной мебелью и лабораторным оборудованием (ауд. 5-404).

3. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ‒ учебные аудитории кафедры или Университета, оснащенные специализированной мебелью.

4. Для самостоятельной работы обучающихся ‒ помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета (компьютерные классы Университета).

5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, старший преподаватель |  | Л.Л.Васютинская |
| «15» мая 20 18 г. |  |  |