

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Научно-методические и экономические аспекты стандартизации
(семинар)

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3409
Подписал: заведующий кафедрой Карпычев Владимир
Александрович
Дата: 27.05.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

- формирование у студентов знаний и навыков в области разработки стандартов и нормативной документации;
- подготовка к организационно-управленческой, производственно-технической, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности, направленной на обеспечение высокого качества выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- ознакомление с научными и экономическими аспектами в области стандартизации;
- формирование у студентов научных основ и практических навыков в вопросах технологии разработки стандартов и экономической целесообразности и обоснованности разработки стандартов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-2 - Готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Уметь:

- участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений.

Знать:

- критерии аккредитации в сферах обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия;
- порядок реализации процедуры аккредитации.

Владеть:

- программой подготовки к аккредитации метрологической службы предприятия/ испытательной лаборатории на выполнение метрологических работ (услуг) и участвовать в её реализации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | | |
|---|------------------|---------|----|
| | Всего | Семестр | |
| | | №3 | №4 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 54 | 42 | 12 |
| В том числе: | | | |
| Занятия лекционного типа | 14 | 14 | 0 |
| Занятия семинарского типа | 40 | 28 | 12 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 198 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|---|
| 1 | Методические основы формирования библиографического поля на основе закона о техническом регулировании Рассматриваемые вопросы: - основы формирования библиографического поля. |
| 2 | Формирование комплекта нормативно-правовой документации при разработке стандарта |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| | Рассматриваемые вопросы: - формирование комплекта нормативно-правовой документации при разработке стандарта. |
| 3 | Научные подходы при выборе и обосновании главных параметров объекта Рассматриваемые вопросы: - научные подходы при выборе и обосновании главных параметров объекта. |
| 4 | Научно-методические аспекты формирования требований по безопасности Рассматриваемые вопросы: - научно-методические аспекты формирования требований по безопасности. |
| 5 | Понятие риска Рассматриваемые вопросы: - понятие риска; - научно-методические аспекты оценки риска. |
| 6 | Принципы определения экономического эффекта от стандартизации Рассматриваемые вопросы: - принципы определения экономического эффекта от стандартизации. |
| 7 | Виды оценки экономической эффективности стандартизации Рассматриваемые вопросы: - виды оценки экономической эффективности стандартизации. |
| 8 | Методы определения экономического эффекта от стандартизации Рассматриваемые вопросы: - методы определения экономического эффекта от стандартизации. |
| 9 | Особенности определения экономического эффекта стандартизации на этапах жизненного цикла Рассматриваемые вопросы: - особенности определения экономического эффекта стандартизации на этапах жизненного цикла. |
| 10 | Народнохозяйственный принцип определения эффекта Рассматриваемые вопросы: - народнохозяйственный принцип определения эффекта; - определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии производства. |
| 11 | Определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии распределения и потребления Рассматриваемые вопросы: - определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии распределения и потребления. |
| 12 | Расчет показателей экономического эффекта Рассматриваемые вопросы: - расчет показателей экономического эффекта. |
| 13 | Метод балльной оценки экономического эффекта Рассматриваемые вопросы: - метод балльной оценки экономического эффекта. |
| 14 | Расчет экономического эффекта от стандартизации с учетом фактора времени Рассматриваемые вопросы: - расчет экономического эффекта от стандартизации с учетом фактора времени. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | Методические основы формирования библиографического поля на основе закона о техническом регулировании В результате выполнения практического задания рассматривается обоснование критериев и выбор разделов закона о техническом регулировании для формирования библиографического поля. |
| 2 | Формирование комплекта нормативно-правовой документации при разработке стандарта В результате выполнения практического задания рассматривается обоснование критериев и выбор нормативно-правовых документа при разработке стандарта. |
| 3 | Научные подходы при выборе и обосновании главных параметров объекта В результате выполнения практического задания рассматривается главная функция и главный параметр, взаимосвязь, выбор и обоснование главных параметров на примере технических объектов. |
| 4 | Научно-методические аспекты формирования требований по безопасности В результате выполнения практического задания рассматривается формулирование опасных событий на примере технических объектов. |
| 5 | Понятие риска. Научно-методические аспекты оценки риска. В результате выполнения практического задания рассматривается оценка рисков для технических объектов. |
| 6 | Народнохозяйственный принцип определения эффекта В результате выполнения практического задания рассматривается: - определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии производства; - определение народнохозяйственного эффекта работ, связанных со стандартизацией. |
| 7 | Определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии распределения и потребления В результате выполнения практического задания рассматривается определение факторов сокращения объемов работ, связанных со стандартизацией на стадии распределения и потребления. |
| 8 | Расчет показателей экономического эффекта В результате выполнения практического задания рассматривается расчет показателей экономического эффекта. |
| 9 | Метод балльной оценки экономического эффекта В результате выполнения практического задания рассматривается метод балльной оценки экономического эффекта. |
| 10 | Расчет экономического эффекта от стандартизации с учетом фактора времени В результате выполнения практического задания рассматривается расчет экономического эффекта от стандартизации с учетом фактора времени. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|----------|---|
| 1 | Подготовка к практическим занятиям. |
| 2 | Изучение дополнительной литературы. |
| 3 | Самостоятельное изучение разделов дисциплины. |
| 4 | Выполнение курсовой работы. |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

| | |
|---|---------------------------------|
| 6 | Подготовка к текущему контролю. |
|---|---------------------------------|

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Сравнительный анализ разработки методологии разработки межгосударственных национальных стандартов;
2. Анализ методологии разработки национальных стандартов в условиях цифровизации работ по стандартизации;
3. Анализ методов оценки стоимости проведения видов экспертизы проекта стандарта;
4. Особенности организации научно-исследовательского проекта в современных условиях;
5. Сравнительный анализ методов оценки экономического вклада стандартизации в национальную экономику.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|--|---|
| 1 | Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие. Дехтярь Г.М. Москва КУРС ИНФРА-М , 2014. - 149 с. | РГБ [сайт]. – URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01006686651 (дата обращения: 26.01.2023) |
| 2 | Технология разработка стандартов и нормативных документов. Учебное пособие. Колтунов В.В., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Москва КНОРУС , 2013. – 206 с. | РГБ [сайт]. – URL: https://search.rsl.ru/ru/record/02000012963 (дата обращения: 26.01.2023) |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>;
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) - <http://www.fcior.edu.ru/>
- Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>;
- поисковые системы Yandex, Rambler, Google, Yahoo.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

- OS Windows;
- Google Chrom.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.

2. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.

3. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 3 семестре.

Экзамен в 3 семестре.

Зачет в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, д.н.
кафедры «Машиноведение,
проектирование, стандартизация и
сертификация»

В.А. Карпычев

Согласовано:

Заведующий кафедрой МПСиС
Председатель учебно-методической
комиссии

В.А. Карпычев

С.В. Володин