

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 03.07.2024 08:59:49

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 Е.В. Артамонов

«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины/модуля: Оценка эффективности профессиональной деятельности  
направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология  
направленность (профиль): Стандартизация, метрология и управление качеством  
в отраслях топливно- энергетического комплекса  
форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) «Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса», к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры «Станки и инструменты»  
(наименование кафедры-разработчика)

Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой Ку Е.В. Артамонов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой Ку Е.В. Артамонов

«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Д.С. Василега, доцент, к.т.н., доцент  
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Вас  
(подпись)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и обучение практическим приемам оценки результатов разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения, анализа их эффективности, привлекательности и реализуемости.

Задачи дисциплины:

1. ознакомить обучающихся с теоретическими основами организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии;
2. сформировать у обучающихся практические навыки проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;
3. сформировать у обучающихся практические навыки использования современного программного обеспечения для решения задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.

## 2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Оценка эффективности профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

1) законодательства Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения;

2) нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы выбора методов и средств измерений;

3) нормативных и методических документов, регламентирующих работы по метрологическому обеспечению в организации;

4) нормативных и методических документов, регламентирующих условия проведения измерений;

5) области применения методов измерений;

умения:

1) анализировать возможности методов и средств измерений;

2) применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;

3) получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений;

4) рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений;

5) анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия.

владение:

1) навыками определения параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений;

2) навыками определения допустимой погрешности (неопределенности) измерений

3) навыками выбора методов и средств измерений;

4) навыками подготовки к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров;

5) навыками обработки результатов измерений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технико-экономическое обоснование проектов», «Метрология и стандартизация» и служит основой для освоения дисциплин «Стандартизация, метрология и нормирование точности», «Нормоконтроль», а также для выполнения ВКР.

### 3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК 4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>	<p>ОПК-4.1 Осуществляет оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>	<p>Знать:</p> <p>сущности, цели и задачи организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии (31);</p> <p>особенности, основные методологические и методические подходы организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии (32);</p> <p>нормативно-правовую базу регулирования организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии (33);</p> <p>особенности инструментов и методов проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (34)</p> <p>проблемные вопросы выбора типа программного обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (35)</p>
		<p>Уметь:</p> <p>готовить и анализировать информацию, необходимую для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (У1);</p> <p>отбирать и использовать инструменты и методы проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (У2);</p> <p>проводить оценку эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (У3);</p> <p>формировать и интерпретировать основные результаты проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (У4).</p>
		<p>Владеть:</p> <p>приемами и методами анализа и оценки</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
		<p>эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (В1);</p> <p>практическими навыками проведения оценки финансовой и экономической эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (В2);</p> <p>современными информационными технологиями для реализации задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения (В3);</p>

#### 4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. (В соответствии с ОПОП ВО)

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/4	16	-	16	40	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

**очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Теоретические аспекты управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения	2	-	-	5	7	ОПК-4.1	Тест №1,
2	2	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	4	-	5	5	14	ОПК-4.1	Тест №2, Лабораторная работа №1
3	3	Оценка эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	4	-	6	5	15	ОПК-4.1	Тест №3, Лабораторная работа №2
4	4	Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	4	-	5	5	14	ОПК-4.1	Тест №4, Лабораторная работа №3
5	5	Программное обеспечение проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и	2	-	-	20	22	ОПК-4.1	Тест №4

	метрологического обеспечения							
Зачет		-	-	-	-	-	ОПК-4.1	Итоговый тест
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>72</b>		

## 5.2. Содержание дисциплины/модуля.

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

Раздел 1. *«Теоретические аспекты управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения»*. Сущность управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения. Место и роль управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения в управленческой деятельности организации. Система управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения: организационная структура, участники и стейкхолдеры деятельности по разработке в области стандартизации и метрологического обеспечения. Особенности и задачи управления деятельностью по разработкам в области стандартизации и метрологического обеспечения в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Критические факторы успеха деятельности по разработкам в области стандартизации и метрологического обеспечения.

Раздел 2. *«Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения»*. Общие сведения о разработках в области стандартизации и метрологического обеспечения и их окружении. Сведения об участниках разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Анализ окружения («экосистема» разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения): правовое окружение, экономическое окружение, социальное окружение. Исходная информация, требуемая для проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения и предъявляемые к ней требования. Оценка полноты и достоверности исходной информации.

Раздел 3. *«Оценка эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения»*. Простые методы оценки эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Дисконтированные методы оценки эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Основные показатели эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения: NPV, IRR/MIRR, PBP. Концепция временной стоимости денег. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Выбор ставки дисконтирования разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета, кумулятивный метод расчета, модель WACC.

Раздел 4. *«Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения»*. Понятие устойчивости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Виды и группы рисков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Методы анализа рисков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Анализ чувствительности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.

Раздел 5. *«Программное обеспечение проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения»*. Обзор программных продуктов проведения процедуры оценки рисков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.

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

#### **Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Сущность управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения. Место и роль управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения в управленческой деятельности организации. Система управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения: организационная структура, участники и стейкхолдеры деятельности по разработке в области стандартизации и метрологического обеспечения. Особенности и задачи управления деятельностью по разработкам в области стандартизации и метрологического обеспечения в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Критические факторы успеха деятельности по разработкам в области стандартизации и метрологического обеспечения.
2	1	2	-	-	Общие сведения о разработках в области стандартизации и метрологического обеспечения и их окружении. Сведения об участниках разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Анализ окружения («экосистема» разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения): правовое окружение, экономическое окружение, социальное окружение.
3	1	2	-	-	Исходная информация, требуемая для проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения и предъявляемые к ней требования. Оценка полноты и достоверности исходной информации.
4	2	2	-	-	Простые методы оценки эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Дисконтированные методы оценки эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Основные показатели эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения: NPV, IRR/MIRR, PBP.
5	3	2	-	-	Концепция временной стоимости денег. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Выбор ставки дисконтирования разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета, кумулятивный метод расчета, модель WACC.
6	3	2	-	-	Понятие устойчивости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Виды и группы рисков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.
7	3	2	-	-	Методы анализа рисков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Анализ чувствительности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.
8	3	2	-	-	Обзор программных продуктов проведения процедуры оценки рисков разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.
Итого:		16	-	-	

## Практические занятия

Практические работы учебным планом не предусмотрены

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторного занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	5	-	-	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
2	3	6	-	-	Оценка эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
3	4	5	-	-	Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	-	-	

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	5	-	-	Теоретические аспекты управления разработками в области стандартизации и метрологического обеспечения	Подготовка к защите тем дисциплины
2	2	5	-	-	Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Устная защита
3	3	5	-	-	Оценка эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Устная защита
4	4	5	-	-	Учет факторов неопределенности и риска при анализе эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра
5	5	20	-	-	Программное обеспечение проведения анализа эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Подготовка к аудиторной контрольной работе
<b>Итого:</b>		<b>40</b>	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

На лекциях:

- информационная лекция;
- проблемная лекция.

На лабораторных занятиях:

- проблемная дискуссия;
- решение задач;



- решение и обсуждение кейсов;
- коллективное выполнение заданий в подгруппах с последующим представлением результатов и дискуссией.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы (для заочной, очно-заочной формы обучения при наличии)

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

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

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение лабораторной работы №1	0-15
4	Текущий и промежуточный контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	<b>0-30</b>
2 текущая аттестация		
5	Выполнение лабораторной работы №2	0-15
8	Текущий и промежуточный контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	0-25
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	<b>0-40</b>
3 текущая аттестация		
9	Выполнение лабораторной работы №3	0-15
13	Текущий и промежуточный контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	0-15
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	<b>0-30</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Национальная электронная библиотека (Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 от 29.10.2019 до 28.10.2024): <http://rusneb.ru>;

- «Издательство ЛАНЬ» (Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 до 31.08. 2021) <http://e.lanbook.com>;

- Электронно-библиотечная система BOOK.ru (Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 до 31.08.2021): <https://www.book.ru>;

- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 до 31.08. 2021): [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), [www.urait.ru](http://www.urait.ru);

- Электронная библиотека ТИУ: <http://webirbis.tsogu.ru>;

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии/Стандарты и технические регламенты: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts>;

- Справочная правовая система "КонсультантПлюс": <http://www.consultant.ru>;

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ: <https://www.garant.ru>.

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

- Microsoft Windows (Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021);
- Microsoft Office Professional Plus (Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021);
- Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Компьютер в комплекте с установленным на них ПО (см. Табл. 9.1) – 15 шт.	Проектор – 1 шт.,
2		Экран для проектора – 1 шт.,
3		Комплект учебно-наглядных пособий.

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия организуются с использованием различных методов обучения, включая интерактивные (работа в малых группах, разбор исторических ситуаций, кейс-стади, метод проектов). В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

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

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

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

Дисциплина: Оценка эффективности профессиональной деятельности

Код, направление подготовки/специальность: 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность/специализация (профиль): «Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса»

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ОПК 4.	ОПК-4.1 Осуществляет оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знать (31): сущности, цели и задачи организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии;	Не знает сущности, цели и задачи организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует отдельные знания сущности, целей и задач организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует достаточные знания сущности, целей и задач организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие знания сущности, целей и задач организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии
		Знать (32): особенности, основные методологические и методические подходы организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии;	Не знает особенности, основные методологические и методические подходы организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует отдельные знания особенностей, основных методологических и методических подходов организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует достаточные знания особенностей, основных методологических и методических подходов организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие знания особенностей, основных методологических и методических подходов организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Знать (33): нормативно-правовую базу регулирования организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии;	Не знает нормативно-правовую базу регулирования организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует отдельные знания нормативно-правовой базы регулирования организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует достаточные знания нормативно-правовой базы регулирования организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно-правовой базы регулирования организации разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии
		Знать (34): особенности инструментов и методов проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не знает особенности инструментов и методов проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Демонстрирует отдельные знания особенностей инструментов и методов проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Демонстрирует достаточные знания особенностей инструментов и методов проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Демонстрирует исчерпывающие знания особенностей инструментов и методов проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
		Знать (35): проблемные вопросы выбора типа программного обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости	Не знает проблемные вопросы выбора типа программного обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического	Демонстрирует отдельные знания проблемных вопросов выбора типа программного обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области	Демонстрирует достаточные знания проблемных вопросов выбора типа программного обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемных вопросов выбора типа программного обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	обеспечения	стандартизации и метрологического обеспечения	стандартизации и метрологического обеспечения	стандартизации и метрологического обеспечения
		Уметь (У1): готовить и анализировать информацию, необходимую для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не умеет готовить и анализировать информацию, необходимую для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет готовить информацию, необходимую для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет анализировать информацию, необходимую для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве умеет готовить и анализировать информацию, необходимую для проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
		Уметь (У2): отбирать и использовать инструменты и методы проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не умеет отбирать и использовать инструменты и методы проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет отбирать инструменты и методы проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет использовать инструменты и методы проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве умеет отбирать и использовать инструменты и методы проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Уметь (У3): проводить оценку эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не умеет проводить оценку эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет проводить оценку эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет использовать основные и специфические требования и проводить оценку эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве умеет использовать актуальные требования и проводить оценку эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
		Уметь (У4): формировать и интерпретировать основные результаты проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.	Не умеет формировать и интерпретировать основные результаты проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.	Умеет формировать основные результаты проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.	Умеет формировать и интерпретировать основные результаты проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.	В совершенстве умеет формировать и интерпретировать основные результаты проведения анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения.
		Владеть (В1): приемами и методами анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не владеет приемами и методами анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет приемами и методами анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет приемами и методами анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве владеет приемами и методами анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть (В2): практическими навыками проведения оценки финансовой и экономической эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не владеет практическими навыками проведения оценки финансовой и экономической эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет практическими навыками проведения оценки финансовой и экономической эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет практическими навыками проведения оценки финансовой и экономической эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве владеет практическими навыками проведения оценки финансовой и экономической эффективности разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения
		Владеть (В3): современными информационными технологиями для реализации задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения;	Не владеет современными информационными технологиями для реализации задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет современными информационными технологиями для реализации задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет современными информационными технологиями для реализации задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве владеет современными информационными технологиями для реализации задач анализа и оценки эффективности, привлекательности и реализуемости разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Оценка эффективности профессиональной деятельности

Код, направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность: «Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса»

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Метрология, стандартизация и технические средства измерений : учебник для студентов вузов / Д. Ф. Тартаковский, А. С. Ястребов. - Москва : Высшая школа, 2001. - 206 с. : ил. - Библиогр.: с. 205 (12 назв.). - ISBN 5-06-003796-7 (в пер.) : 60.00 р., 60.00 р., 57.00 р., 53.00 р., 59.00 р. - Текст : непосредственный.	72	30	100	-
2	Выбор и расчет средств контроля и измерений : учебное пособие / В. В. Марфицын, В. Е. Овсянников, У. С. Путилова [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 85 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ ЭР*	30	100	+
3	Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 196 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173059">https://e.lanbook.com/book/173059</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Лань".	ЭР*	30	100	+

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.В. Артамонов

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«30» 08 2021 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

М.П. *Семинская*

