

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Новомосковского института
РХТУ им. Д.И. Менделеева
Первухин В.Л.

«30» 06 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Стандартизация, сертификация и лицензирование

Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»

Направленность (профиль) подготовки «Сервис в сфере финансовой и коммерческой деятельности»

Квалификация выпускника Бакалавр

(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения заочная

(очная, очно-заочная и др.)

г. Новомосковск — 2022г.

Разработчики:

Доцент кафедры «Автоматизация производственных процессов»
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева,
к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Старший преподаватель кафедры «Автоматизация производственных процессов»
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева



(Лопатина С.В.)

Эксперт:

Зав. кафедрой «Экономика, финансы и бухгалтерский учет»
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева:
к.т.н., доцент



(Саяпина Е.Д.)

«30» июня 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов»

Протокол № 11 от 30.06 2022 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент



(Лопатин А.Г.)

Рабочая программа согласована с деканом «Заочного и очно-заочного обучения»

Декан факультета: к.т.н., доцент



(Стекольников А.Ю.)

«30» июня 2022 г.

Рабочая программа согласована с руководителем учебно-методического управления
Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева

Руководитель, д.х.н., профессор



(Кизим Н.Ф.)

«30» июня 2022 г.

Аннотация рабочей программы приведена в приложении 1.

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	6
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	8
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
6.1 Разделы дисциплины и виды занятий.....	9
6.2 Содержание разделов дисциплины	10
7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	13
8.1. Практические занятия	13
8.2. Лабораторные занятия	13
8.3. Курсовые работы	13
9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.....	13
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	14
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	14
11.1. Образовательные технологии.....	14
11.2. Лекции	14
11.3. Занятия семинарского типа	14
11.4. Самостоятельная работа студента.....	14
11.5. Методические рекомендации для преподавателей.....	14
11.6. Методические указания для студентов	15
11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	17
12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
Приложение 1	25
АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины.....	25

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы, используемые при разработке основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514;
- Профессиональный стандарт «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по финансовому консультированию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2015 г. № 167н;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Локальные нормативные акты Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Рабочая программа дисциплины (далее – Программа, РПД) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 514, рекомендациями Учебно-методической комиссии НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева и накопленным опытом преподавания дисциплины кафедрой «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева (далее – Институт).

Контроль успеваемости студентов ведется по принятой в Институте системе.

Рабочая программа дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий полностью или частично.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области стандартизации, сертификации и лицензирования.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение теоретических и научных основ стандартизации, сертификации и лицензирования;
- формирование умений применения стандартов и другой нормативной документации при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;
- формирование у студентов необходимых навыков в подготовке документов для успешного решения вопросов, связанных с получением лицензий и сертификатов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и лицензирование» относится к обязательной части образовательной программы блока 1 Дисциплины (модули). Изучается: на 3 курсе в 6 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Документирование управленческой деятельности, Правоведение, Продвижение товаров и услуг.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закреплённого за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий.	Знать: - теоретические основы стандартизации и сертификации; - понятия стандартизации, сертификации и лицензирования; - роль стандартов и сертификатов на товарных биржах. Уметь: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; Владеть: - технической терминологией, методами представления изученного материала в письменной и устной форме, а также в виде электронных презентаций.
		ОПК-3.2. Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Знать: - основы государственной политики РФ по стандартизации, сертификации и лицензированию; - теоретические основы стандартизации и сертификации; - понятия стандартизации, сертификации и лицензирования; - цели, задачи и методы стандартизации, функции и задачи сертификации и лицензирования; - порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации и лицензирования; Уметь: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; Владеть: - методиками и процессами выполнения процедур сертификации и лицензирования;
		ОПК-3.3. Обеспечивает оказание услуг в соответствии с	Знать: - основы государственной политики РФ по стандартизации,

		заявленным качеством	сертификации и лицензированию; - теоретические основы стандартизации и сертификации; - цели, задачи и методы стандартизации, функции и задачи сертификации и лицензирования; - порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации и лицензирования; Уметь: - разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к лицензированию и сертификации. Владеть: - навыками применения предпочтительных чисел и их рядов;
ОПК-6	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Знать: - основные нормативные документы по стандартизации и сертификации и лицензированию; - принципы построения международных и отечественных стандартов; Уметь: - самостоятельно осуществлять поиск необходимой научной информации по вопросам стандартизации, сертификации и лицензирования - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; Владеть: - навыками получения знаний, используя различные источники информации в области стандартизации, сертификации и лицензирования;

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час или 3 зачетные единицы (з.е). (1 з.е. равна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам в соответствии с требованиями локального нормативного акта Института).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. Ч.	Астр. Ч.	З.е.	акад. Ч.	Астр. Ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,23	8,35	6,3			
Лекции	0,11	4	3			
Практические занятия	0,11	4	3			
Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,3			

Консультация						
Самостоятельная работа:	2,67	96	72,0			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,67	96	72,0			
Контроль	0,1	3,65	2,4			
Форма (ы) контроля:	Зачет, контрольная работа (К)					

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	ак. часов							
		Всего	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Лекции	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Практ. зан.	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)	Сам. работа	в т.ч. в форме практ. подг. (при наличии)
	Раздел 1. Стандартизация	37,34		1,34		2		34	
1.1	Сущность стандартизации, ее роль и место в экономике в условиях рыночных отношений. Правовые основы стандартизации.	6,14		0,14				6	
1.2	Документы в области стандартизации	8,3		0,3				8	
1.3	Методические основы стандартизации.	10,3		0,3		2		8	
1.4	Органы и службы по стандартизации.	6,3		0,3				6	
1.5	Технические регламенты.	6,3		0,3				6	
	Раздел 2. Сертификация	32,33		1,33		1		30	
2.1	Термины и определения в области сертификации.	8,33		0,33				8	
2.2	Правила и порядок проведения сертификации.	9,34		0,34		1		8	
2.3	Органы по сертификации и испытательные лаборатории.	6,33		0,33				6	
2.4	Декларирование соответствия.	8,33		0,33				8	
	Раздел 3 Лицензирование	34,33		1,33		1		32	
3.1	Термины и определения в области сертификации.	8,33		0,33				8	
3.2	Законодательство и нормативы по лицензированию.	8,33		0,33				8	
3.3	Методы и порядок лицензирования.	9,34		0,34		1		8	
3.4	Контроль за соблюдением лицензионных требований	8,33		0,33				8	
	контактная самостоятельная работа	0,35							
	контроль	3,65							
	ИТОГО	108		4	0	4	0	96	0

6.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Стандартизация	Сущность стандартизации. Цели, задачи и значение стандартизации, Документы в области стандартизации, их статус и обозначение. Национальная система стандартизации. Применение правил и норм международной стандартизации в РФ. Обозначение международных и региональных стандартов. Виды стандартов. Требования к объектам стандартизации, устанавливаемые в стандартах различных видов. Организация работ по стандартизации в РФ. Виды работ, относящиеся к компетенции ГОССТАНДАРТА РОССИИ. Методы стандартизации. Классификация и кодирование, унификация, агрегатирование и типизация. Параметрическая стандартизация. Технические регламенты. Цели их принятия. Содержание и применение технических регламентов. Государственный контроль соблюдения требований технических регламентов и стандартов.
2.	Сертификация	Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации. Схемы и системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации. Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Экономические отношения при сертификации. Декларирование соответствия.
3.	Лицензирование	Основные понятия, функции и задачи лицензирования. Законодательство и нормативы по лицензированию. Лицензируемые виды деятельности. Лицензия. Лицензионные требования к соискателю лицензии. Лицензирующие органы и их полномочия. Соискатель лицензии. Лицензиат. Реестр лицензий. Действие лицензии. Методы и порядок лицензирования. Лицензионные сборы. Основания отказа в предоставлении лицензии. Контроль за соблюдением лицензионных требований, приостановление аннулирование лицензии.

7. СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий.	Знать - теоретические основы стандартизации и сертификации;	+	+	
			- понятия стандартизации, сертификации и лицензирования;	+	+	+
			- роль стандартов и сертификатов на товарных бирках.	+	+	

			Уметь: -- использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;	+	+	
			Владеть: - технической терминологией, методами представления изученного материала в письменной и устной форме, а также в виде электронных презентаций.	+	+	+
		ОПК-3.2. Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Знать: - основы государственной политики РФ по стандартизации, сертификации и лицензированию;	+	+	+
			- теоретические основы стандартизации и сертификации;	+	+	
			- понятия стандартизации, сертификации и лицензирования;	+	+	+
			- цели, задачи и методы стандартизации, функции и задачи сертификации и лицензирования;	+	+	+
			- порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации и лицензирования;		+	+
			Уметь: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;	+	+	+
			Владеть: - методиками и процессами выполнения процедур сертификации и лицензирования;		+	+

		ОПК-3.3. Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	Знать: - основы государственной политики РФ по стандартизации, сертификации и лицензированию;	+	+	+
			- теоретические основы стандартизации и сертификации;	+	+	
			- цели, задачи и методы стандартизации, функции и задачи сертификации и лицензирования;	+	+	+
			- порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации и лицензирования;		+	+
			Уметь: - разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к лицензированию и сертификации.		+	+
			Владеть: - навыками применения предпочтительных чисел и их рядов;	+		
ОПК-6	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно- правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Знать: - основные нормативные документы по стандартизации и сертификации и лицензированию;	+	+	+
			- принципы построения международных и отечественных стандартов;	+		
			Уметь: - самостоятельно осуществлять поиск необходимой научной информации по вопросам стандартизации, сертификации и лицензирования	+	+	+
			- использовать стандарты и другую нормативную документацию при	+	+	+

			оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;			
			Владеть: - навыками получения знаний, используя различные источники информации в области стандартизации, сертификации и лицензирования;	+	+	+

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

8.1. Практические занятия

Темы практических занятий по дисциплине

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час. очная	Трудоемкость час. заочная
1	1	Изучение нормативной документации по стандартизации	2	
2	1	Общероссийские классификаторы ТЭСИ	2	
3	1	Предпочтительные числа и ряды	2	2
4	2	Терминология в области оценки соответствия.	2	
5	2	Схемы сертификации и декларирования	2	1
6	2	Знаки маркирования в Российской Федерации	2	
7	2	Формы сертификатов соответствия	2	
8	3	Порядок получения лицензии. Изучение лицензионных требований и условий	2	1
9	3	Оформление лицензионных документов	2	
		ИТОГО	18	4

8.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

8.3. Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа проводится с целью освоения знаний и умений по дисциплине и предусматривает:

- ознакомление и проработку рекомендованной литературы, работу с электронно-библиотечными системами, включая переводы публикаций из научных журналов, цитируемых в базах Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- посещение отраслевых выставок и семинаров;
- участие в семинарах, конференциях, проводимых в Институте по тематике дисциплины;
- подготовку к выполнению тестов и контрольных работ по материалу лекционного курса.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, студентам надо осуществлять на весь период изучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. При работе с указанными источниками рекомендуется составлять краткий конспект материала, с обязательным фиксированием библиографических данных источника.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде отдельного документа – Фонда оценочных средств, являющегося неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий «час» устанавливается продолжительностью 45 минут. Зачетная единица составляет 27 астрономических часов или 36 академических час. Через каждые 45 мин контактной работы делается перерыв продолжительностью 5 мин, а после двух часов контактной работы делается перерыв продолжительностью 10 мин.

Сетевая форма реализации программы дисциплины не используется.

Обучающийся имеет право на зачет результатов обучения по дисциплине, если она освоена им при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии) (далее - зачет результатов обучения). Зачтенные результаты обучения учитываются в качестве результатов промежуточной аттестации. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных локальным актом НИ РХТУ.

11.1. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий), в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

11.2. Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов содержания дисциплины.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется среднестатистическому студенту на самостоятельное изучение материала.

11.3. Занятия семинарского типа

Практические занятия

Практические занятия проводятся с использованием компьютерных технологий.

По теме каждого практического занятия студент оформляет письменный отчет.

11.4. Самостоятельная работа студента

Для успешного усвоения дисциплины необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить **задания контрольной работы**;
- использовать для самопроверки материала оценочные средства.

11.5. Методические рекомендации для преподавателей

Основные принципы обучения

1. Цель обучения – развить мышление, выработать мировоззрение; познакомить с идеями и методами науки; научить применять принципы и законы для решения простых и нестандартных задач в области современных информационных технологий, автоматизирующих деятельность менеджеров.

2. Обучение должно органически сочетаться с воспитанием. Нужно развивать в студентах волевые качества и трудолюбие. Ненавязчиво, к месту прививать элементы культуры поведения. В частности, преподаватель должен личным примером воспитывать в студентах пунктуальность и уважение к чужому времени. Недопустимо преподавание односеместровой учебной дисциплины превращать в годичное.

3. Обучение должно быть не пассивным (сообщим студентам некоторый объем информации, расскажем, как решаются те или иные задачи), а активным. Нужно строить обучение так, чтобы в овладении материалом основную роль играла память логическая, а не формальная. Запоминание должно достигаться через глубокое понимание.

4. Одно из важнейших условий успешного обучения – умение организовать работу студентов.

5. Отношение преподавателя к студентам должно носить характер доброжелательной требовательности. Для стимулирования работы студентов нужно использовать поощрение, одобрение, похвалу, но не порицание (порицание может применяться лишь как исключение). Преподаватель должен быть для студентов доступным.

6. Необходим регулярный контроль работы студентов. Правильно поставленный, он помогает им организовать систематические занятия, а преподавателю достичь высоких результатов в обучении.

7. Важнейшей задачей преподавателей, ведущих занятия по дисциплине, является выработка у студентов осознания необходимости и полезности знания дисциплины как теоретической и практической основы для изучения профильных дисциплин.

8. С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, а именно презентации лекций, наглядные пособия, об использовании учебно-методического обеспечения: учебниках, учебных пособиях, сборниках примеров и задач, наличии Интернет-ресурсов.

При текущем контроле рекомендуется использовать компьютерное или бланковое тестирование, контрольные коллоквиумы или контрольные работы.

Контрольное (итоговое) тестирование включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины.

10. Цель лекции – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их место в структуре процесса обучения.

11. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

11.6. Методические указания для студентов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться планом контрольных пунктов, определенным рабочей программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы ВУЗа (требования к подготовке реферата, эссе, контрольной работы, творческих заданий и пр.).

Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: библиотеку диссертаций; научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеке ВУЗа и региона, публикаций на электронных и бумажных носителях.

Рекомендации по подготовке компьютерных презентаций

Мультимедийные презентации – это сочетание разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на

значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т.п. Презентации обеспечивают комплексное восприятие материала, позволяют изменять скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, карт, архивных или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций – проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации.

Вначале производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий. Затем создается выбранный вариант в компьютерном редакторе презентаций. После производится согласование презентации с преподавателем и репетиция доклада.

Для нужд компьютерной презентации необходимы компьютер, переносной экран и проектор.

Общие требования к презентации. Презентация должна содержать титульный и конечный слайды. Структура презентации включает план, основную и резюмирующую части. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Наряду с сопровождающим текстом, необходимо использовать графический материал (рисунки, фотографии, схемы), что позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад. Презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффективность представления доклада, но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление ею может привести к потере контакта со слушателями. Время выступления должно быть соотносено с количеством слайдов из расчета, что презентация из 10–15 слайдов требует для выступления около 7–10 минут

По подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления теоретических знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно записывать на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом

По работе с литературой

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы – это учебники, учебно-методические пособия или указания. Дополнительная литература – учебники, монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, докладу и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке / электронно-библиотечной системе, так и дома. Изучение указанных источников расширяет границы понимания предмета дисциплины.

При работе с литературой выделяются следующие виды записей. Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника. Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала. Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы. Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Методические указания по решению тестовых заданий

Тест – это объективное стандартизированное измерение, поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу. Тест состоит из конечного множества тестовых заданий, которые предъявляются в течение установленного промежутка времени в последовательности, определяемой алгоритмом тестирующей программы.

В базе тестовых заданий используются следующие формы тестовых заданий: задания открытой формы, задания закрытой формы.

К заданиям закрытой формы относятся задания следующих типов:

–один из многих (предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных);

–многие из многих (предлагается выбрать несколько вариантов ответа из предложенных);

В тестовых заданиях данной формы необходимо выбрать ответ (ответы) из предложенных вариантов. Ответы должны быть однородными, т.е. принадлежать к одному классу, виду и роду. Количество вариантов ответов не менее 3-х, и не более 7.

Задания открытой формы служат для определения степени усвоения фактологических событий. Соответственно дидактическими единицами являются: понятия, определения, правила, принципы и т.д.

К заданиям открытой формы относятся:

- поле ввода (предлагается поле ввода, в которое следует ввести ответ);
- несколько пропущенных слов (предлагается заполнить пропуски);
- несколько полей ввода (предлагается ввести несколько значений).

Задание открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один (или несколько элементов), который (которые) необходимо вписать или ввести с клавиатуры компьютера. В данном тестовом задании требуется четкая формулировка, требующая однозначного ответа. Каждое поле ввода соответствует одному слову. Количество пропусков (полей ввода) не должно быть больше трех (для тестовых заданий типа «Несколько полей ввода» допускается до пяти). Образцовое решение (правильный ответ) должно содержать все возможные варианты ответов (синонимичный ряд, цифровая и словесная форма чисел и т.д.).

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. Указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации.

Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение дисциплин завершается промежуточной аттестацией – сдачей зачета. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: 1) самостоятельная работа в течение семестра; 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету; 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах к зачету.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем и указана в рабочей программе дисциплины. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников, учебных пособий. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной аргументации.

Важным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все необходимые задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Зачет принимается лектором по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Студенты сдают зачеты в конце теоретического обучения. К зачету допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- готовиться к зачету в группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету;
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено».

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы для заочной формы обучения

Для заочной формы обучения предусмотрен промежуточный контроль в виде зачета в форме контрольной работы. Тематика контрольных работ представлена в ФОС рабочей программы дисциплины.

Контрольная работа - одна из форм самостоятельной исследовательской работы студента. В процессе работы расширяется научно-теоретический кругозор по избранной теме, совершенствуются навыки самостоятельного изучения литературы и ее анализ.

Цель написания контрольной работы состоит в том, чтобы научить студента пользоваться литературой, привить умение популярно излагать сложные вопросы.

Контрольная работа может иметь следующую структуру: содержание, введение, изложение основного содержания темы, заключение, список использованных источников.

Выбор варианта контрольной работы определяется преподавателем / по последней цифре шифра студента.

11.7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования).

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов при тестировании с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационную поддержку освоения дисциплины осуществляет библиотека Института, которая обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для организации образовательного процесса по дисциплине. Общий объем многоотраслевого фонда на 01.03.2021 г составляет более 405 000 экз.

Библиотека располагает учебной, учебно-методической и научно-технической литературой в форме печатных и электронных изданий, а также включает официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания. Библиотека обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет и к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Института и Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Полный перечень электронных информационных ресурсов, используемых в процессе обучения, представлен в основной образовательной программе.

12.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Основная литература	Режим доступа	Обеспеченность
О-1. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111208 . — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань». https://e.lanbook.com/book/111208	Да
О-2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. —	Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/bcode/468066	Да

423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14208-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468066 (дата обращения: 09.12.2021).		
О-3. Субанова, Н. В. Лицензирование предпринимательской деятельности: правовое регулирование, ответственность, контроль: Монография/Субанова Н. В. - Москва : Статут, 2011. - 351 с. ISBN 978-5-8354-0791-0, 1000 экз. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/332471 (дата обращения: 16.03.2023). – Режим доступа: по подписке.	ЭБС Znanium https://znanium.com/catalog/product/332471 (дата обращения: 16.03.2023). – Режим доступа: по подписке.	

б) дополнительная литература

Дополнительная литература	Режим доступа	Обеспеченность
Д-1 ФЗ РФ «О техническом регулировании» (N 184-ФЗ от 27.12.2002, ред. 29.07.2017)	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/	Да
Д-2. ФЗ РФ «О стандартизации в РФ» (№ 162-ФЗ от 29 июня 2015г)	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/	Да
Д-3. ФЗ РФ "О лицензировании отдельных видов деятельности" от 04.05.2011 N 99-ФЗ	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/	Да
Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2027 года	https://docs.cntd.ru/document/556742650	Да
1. ГОСТ Р 1.12-2020 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения 2. ГОСТ Р 1.2-2020 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены 3. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения 4. ГОСТ Р 1.4-2019 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Основные положения. Требования к построению, содержанию, оформлению, обозначению и обновлению 5. ГОСТ Р 1.16-2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные предварительные. Правила разработки, утверждения, применения и отмены 6. ГОСТ Р 1.10-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены 7. ГОСТ Р 1.8-2011. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения 8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2022. Оценка соответствия. Словарь и общие принципы» 9. ГОСТ Р 54008-2022 Оценка соответствия. Схемы декларирования соответствия 10. ГОСТ 8032-84 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. 11. ГОСТ Р 53603-2020 Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации.	http://www.vsegost.com/	

12.2. Рекомендуемые источники научно-технической информации

Научно-технические журналы:

Журнал «Мир стандартов» ISSN 1990-5564

Журнал «Стандарты и качество» ISSN 0038-9692

12.3. Информационные и информационно-образовательные ресурсы

При освоении дисциплины студенты должны использовать информационные и информационно-образовательные ресурсы следующих порталов и сайтов:

1. Информационно-правовой сервер «КонсультантПлюс» – URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.06.2021).

2. Информационно-справочная система, база данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gostrf.com>

3. Информационный портал «Охрана труда в России». Содержит все действующие ГОСТы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru>.

4. Библиотека ГОСТов – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/>

При реализации образовательного процесса используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

- **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»**

Договор № 33.03-Р-3.1-5182/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Договор № 33.03-Л-3.1-5181/2022 от 26.09.2022г.

ИКЗ : 22 1 7707072637 770701001 0054 000 5829 244

Срок действия с 26.09.2022г. по 25.09.2023г.

- **Образовательная платформа «Юрайт»**

Договор 33.03-Л-3.1-4377/2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 22 1770707263777070100100040015814244 от 16.03.2022г., срок действия с 16.03.2022 по 15.03.2023г.

Доступ только для зарегистрированных пользователей.

- **Электронно-библиотечная система «ZNANIUM»**

Договор № 48 эбс/33.03-Р-3.1-4378/2022 от 06.04.2022г.

ИКЗ 221770707263777070100100090015814244

Срок действия с 06.04.2022 по 05.04.2023г.

Доступ только для зарегистрированных читателей

- **Справочная Правовая Система "Консультант Юрист смарт-комплект Базовый ОВК-Ф"**

Контракт № 09-15ЭА/2022 ИКЗ 221770707263777070100100050016311244 от 05.04.2022г. Срок действия с 05.04.2022г. по 31.03.2023г.

Доступ в Центре Информационных Технологий

- **Система поддержки учебных курсов НИ РХТУ. Кафедра АПП. Метрология, стандартизация и сертификация.**

<https://moodle.nirhtu.ru>

-банк тестовых заданий для итогового контроля освоения дисциплины (то же, что банк тестовых заданий на оценку сформированности компетенций) (общее число - вопросов - 50).

- информационно-методические материалы: учебные и методические пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса; рекламные проспекты с основными видами и характеристиками средств измерений.

<https://moodle.nirhtu.ru>

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с учебным планом занятия по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» проводятся в форме аудиторных, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду Института, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекционная аудитория, аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 402)	Учебная мебель, доска ПК (1 шт) Презентационная техника: ноутбук, проектор, экран (постоянное место хранения: ауд.109а) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle Прибор В5-50 (2 шт.), Р-2521 (2 шт.), Самописец ЭНДИП-622, Установка У-355	приспособлено для слабовидящих, слабослышащих и иных видов соматических заболеваний и лиц с ОВЗ
Лекционная аудитория, аудитория для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 403)	Учебная мебель, доска. Переносная презентационная техника (постоянное хранение в ауд. 109 а) Средства измерений, лабораторные установки и вспомогательное оборудование: кондуктометр, иономеры, колориметр, ареометры, влагомер, барометр, ртутные термометры, психрометр, весы. (Газоанализатор Циркон, Имитатор И-02, Иономер, Прибор КФК-2, Сапфир 22 ЕХ-1, Установка УП-КП, Хроматограф Цвет-102, Частотомер ЧЗ-57 (2шт.), Установка У-300) Штангенциркули, микрометры, контрольные линейки, поверочные плиты. Демонстрационные материалы, нормативные документы.	приспособлено для слабовидящих, слабослышащих и иных видов соматических заболеваний и лиц с ОВЗ
Аудитория для лиц с ограниченными возможностями и самостоятельной работы студентов (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 107)	Учебная мебель, доска ПК (2шт) Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle	Приспособлено, 1 этаж, отсутствие порогов
Аудитория для индивидуальных консультаций, компьютерного тестирования (Тульская область, Новомосковский район, г. Новомосковск, улица Трудовые Резервы/Комсомольская, дом 29/19, ауд. 400в)	Учебная мебель Компьютер в сборе, Принтер. Доступ в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога НИ РХТУ, системе управления учебными курсами Moodle.	приспособлено для слабовидящих, слабослышащих и иных видов соматических заболеваний и лиц с ОВЗ

13.1. Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и

аудиовизуальные средства:

Компьютер процессор Intel Pentium ® Gold 4 ГГц, с оперативной памятью 8 Гбайт, жестким диском 460 Гбайт с возможностью просмотра видеоматериалов и презентаций, с неограниченным доступом в Интернет, к ЭБС, электронным образовательным и информационным ресурсам, базе данных электронного каталога Института, системе управления учебными курсами Moodle, учебно-методическим материалам.

Ноутбук Fujitsu Lifebook Intel Pentium (R) 2,2 ГГц, память 512 Мбайт, диск 56 Гбайт

Настольный проектор Benq MX503, разрешение XGA (1024x768), регулируемое фокусное расстояние 2,56-2,8м, лампа 190Вт.

Мобильный экран на штативе Lumien EcoView 150x150см

Лазерный принтер HP P1005, черно-белый, формат А4.

13.2. Программное обеспечение**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**

1. Операционная система – MS Windows 7, бессрочная лицензия в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark – The Novomoskovsk university (the branch) – EMDEPT DreamSpark Premium

<http://e5.onthehub.com/WebStore/Weicjme.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>.

Номер учетной записи e5: 100039214)

2. MS Word, MS Excel из пакета MS Office 365 A1 распространяется под лицензией в рамках подписки Azure Dev Tools for Teaching (бывший Microsoft Imagine Premium (бывший DreamSpark – The Novomoskovsk university (the branch) – EMDEPT DreamSpark Premium

<http://e5.onthehub.com/WebStore/Weicjme.aspx?vsro=8&ws=9f5a10ad-c98b-e011-969d-0030487d8897>.

Номер учетной записи e5: 100039214)

3. Браузер Mozilla FireFox (распространяется под лицензией Mozilla Public License 2.0 (MPL))

4. Архиватор 7zip (распространяется под лицензией GNU LGPL licence)

14. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование Разделов	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
		заочная

Раздел 1. Стандартизация	Знает: - теоретические основы стандартизации понятия стандартизации; - роль стандартов на товарных бирках. - основы государственной политики РФ по стандартизации; - цели, задачи и методы стандартизации, - основные нормативные документы по стандартизации; - принципы построения международных и отечественных стандартов. Умеет: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - самостоятельно осуществлять поиск необходимой научной информации по вопросам стандартизации, сертификации и лицензирования - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг. Владеет: - технической терминологией, методами представления изученного материала в письменной и устной форме, а также в виде электронных презентаций. - навыками применения предпочтительных чисел и их рядов; - навыками получения знаний, используя различные источники информации в области стандартизации.	УО, КР
Раздел 2. Сертификация	Знает: - теоретические основы сертификации; понятия сертификации; - роль сертификатов на товарных бирках. - основы государственной политики РФ по сертификации; - функции и задачи сертификации; - порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации; - основные нормативные документы по сертификации. Умеет: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; - разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к сертификации. - самостоятельно осуществлять поиск необходимой научной информации по вопросам сертификации - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг. Владеет: - технической терминологией, методами представления изученного материала в письменной и устной форме, а также в виде электронных презентаций - методиками и процессами выполнения процедур сертификации; - навыками получения знаний, используя различные источники информации в области сертификации.	КР

Раздел 3. Лицензирование	Знает: - понятия лицензирования; - основы государственной политики РФ по лицензированию; - задачи лицензирования; - порядок лицензирования; - разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к лицензированию. - основные нормативные документы по лицензированию. Умеет: - самостоятельно осуществлять поиск необходимой научной информации по вопросам лицензирования. Владеет: - методиками и процессами выполнения процедур лицензирования; - навыками получения знаний, используя различные источники информации в области лицензирования.	КР
--	--	-----------

*УО – оценка при устном опросе

ПР – выполнение и защита практической работы

КР – оценка за контрольную работу

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Стандартизация, сертификация и лицензирование

1. Общая трудоемкость (з.е./ час): **3 / 108**. Форма промежуточного контроля: зачет.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и лицензирование» относится к обязательной части образовательной программы блока 1 Дисциплины (модули). Изучается: очная форма обучения - на 3 курсе в 5 семестре, заочная форма обучения – на 3 курсе в 6 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Документирование управленческой деятельности, Правоведение , Продвижение товаров и услуг.

3. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области стандартизации, сертификации и лицензирования.

Задачи преподавания дисциплины:

- изучение теоретических и научных основ стандартизации, сертификации и лицензирования;
- формирование умений применения стандартов и другой нормативной документации при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг;
- формирование у студентов необходимых навыков в подготовке документов для успешного решения вопросов, связанных с получением лицензий и сертификатов.

4. Содержание дисциплины

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения ОПОП)	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в избранной сфере профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Оценивает качество оказания услуг в сервисе на основе клиентоориентированных технологий.	Знать: - теоретические основы стандартизации и сертификации; - понятия стандартизации, сертификации и лицензирования; - роль стандартов и сертификатов на товарных биржах. Уметь: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; Владеть: - технической терминологией, методами представления изученного материала в письменной и устной форме, а также в виде электронных презентаций.
		ОПК-3.2. Обеспечивает требуемое качество процессов оказания услуг в сервисе в соответствии с международными и национальными стандартами	Знать: - основы государственной политики РФ по стандартизации, сертификации и лицензированию; - теоретические основы стандартизации и сертификации; - понятия стандартизации, сертификации и лицензирования; - цели, задачи и методы стандартизации, функции и задачи сертификации и лицензирования;

			- порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации и лицензирования; Уметь: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; Владеть: - методиками и процессами выполнения процедур сертификации и лицензирования;
		ОПК-3.3. Обеспечивает оказание услуг в соответствии с заявленным качеством	Знать: - основы государственной политики РФ по стандартизации, сертификации и лицензированию; - теоретические основы стандартизации и сертификации; - цели, задачи и методы стандартизации, функции и задачи сертификации и лицензирования; - порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации и лицензирования; Уметь: - разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к лицензированию и сертификации. Владеть: - навыками применения предпочтительных чисел и их рядов;
ОПК-6	Способен применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере сервиса	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно- правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Знать: - основные нормативные документы по стандартизации и сертификации и лицензированию; - принципы построения международных и отечественных стандартов; Уметь: - самостоятельно осуществлять поиск необходимой научной информации по вопросам стандартизации, сертификации и лицензирования - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; Владеть: - навыками получения знаний, используя различные источники информации в области стандартизации, сертификации и лицензирования;

6. Виды учебной работы и их объем

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре

Вид учебной работы	Объем			в том числе в форме практической подготовки		
	з.е.	акад. Ч.	Астр. Ч.	З.е.	акад. Ч.	Астр. Ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81			
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,23	8,35	6,3			
Лекции	0,11	4	3			
Практические занятия	0,11	4	3			

Лабораторные работы						
Контактная самостоятельная работа	0,01	0,35	0,3			
Консультация						
Самостоятельная работа:	2,67	96	72,0			
Самостоятельное изучение дисциплины	2,67	96	72,0			
Контроль	0,1	3,65	2,4			
Форма (ы) контроля:	Зачет, контрольная работа (К)					