

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa1274f1741473070b9b9bce

Национальное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар)

17 апреля 2023 г.

Б1.О.09.02

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра математики и вычислительной техники**

Учебный план 43.03.03 Гостиничное дело

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

В том числе:

Виды контроля на курсах:
экзамены 2

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа	119
------------------------	-----

контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0
--	---

часов на контроль	8,7
-------------------	-----

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп		
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные			4	4	4	4
Практические			6	6	6	6
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	2	2	14	14	16	16
Контактная работа	2	2	14,3	14,3	16,3	16,3
Сам. работа	34	34	85	85	119	119
Часы на контроль			8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	36	36	108	108	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Цебренько К.Н.

Рецензент(ы):

директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС», Глебов О.В.

Рабочая программа дисциплины

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.03 Гостиничное дело (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 515)

составлена на основании учебного плана:

43.03.03 Гостиничное дело

утвержденного учёным советом вуза от 17.04.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра математики и вычислительной техники

Протокол от 05.04.2023 г. № 9

Зав. кафедрой Искова Наталья Павловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол №9 от 17 апреля 2023 г.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности» является формирование компетенции обучающегося в области автоматизированных систем обработки информации и управления
1.2	Цель дисциплины «Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности» – сформировать у студентов знания, умения и навыки в области стандартизации, метрологии, сертификации продукции и услуг, необходимые для обеспечения конкурентоспособности продукции/услуг и единства измерений при разработке, производстве, испытаниях, эксплуатации и утилизации продукции, а также для организации планирования и выполнения работ по стандартизации, метрологическому обеспечению и сертификации продукции, услуг и систем качества.

Задачи: Задачи курса:

- формирование и углубление знаний теоретических, нормативно-правовых и организационных основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение правовых основ, целей, задач, принципов, объектов и средств метрологии, стандартизации и сертификации, целей, принципов и форм подтверждения соответствия (обязательного и добровольного), контроля и надзора в области стандартизации и метрологии, получение навыков работы с техническими регламентами, стандартами, техническими условиями, методиками выполнения измерений и др. нормативными документами по стандартизации, метрологии и сертификации (декларации, сертификаты), применять полученные знания в процессе обучения;
- формирование умений использовать нормативную правовую документацию в деятельности по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации;
- формирование умений владеть методами измерений, оценки контроля качества и сертификации продукции, работ и услуг.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Базы данных	
2.1.2	Экономика	
2.1.3	Системное программное обеспечение	
2.1.4	PR-технологии и реклама в гостиничной деятельности	
2.1.5	Анимация в сфере гостеприимства	
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.7	Деловые коммуникации и культура речи	
2.1.8	Иностранный язык	
2.1.9	Иностранный язык делового общения (второй)	
2.1.10	Маркетинг организаций сферы гостеприимства	
2.1.11	Межкультурные коммуникации на иностранном языке	
2.1.12	Менеджмент организаций сферы гостеприимства	
2.1.13	Основы военной подготовки	
2.1.14	Основы обслуживания корпоративных клиентов в гостиничном деле	
2.1.15	Охрана труда и техника безопасности в организациях сферы гостеприимства	
2.1.16	Психология и конфликтология в организациях сферы гостеприимства	
2.1.17	Связи с общественностью в гостиничной деятельности	
2.1.18	Сервисная деятельность	
2.1.19	Спортивно-оздоровительный сервис в сфере гостеприимства	
2.1.20	Стандартизация, сертификация и контроль качества услуг	
2.1.21	Технологии и организация обслуживания на предприятиях сферы гостеприимства	
2.1.22	Технологические инновации в сфере обслуживания корпоративных клиентов	
2.1.23	Управление себестоимостью гостиничного продукта	
2.1.24	Учебная практика: ознакомительная практика	
2.1.25	Учет и управление затратами в гостиничной деятельности	
2.1.26	Экономика организаций сферы гостеприимства	
2.1.27	Информационно-коммуникативные технологии в сфере гостеприимства	
2.1.28	История России	
2.1.29	Организация гостиничного дела	
2.1.30	Основы российской государственности	
2.1.31	Правовые основы деятельности и документооборот в сфере гостеприимства	

2.1.32	Прикладная математика, математические методы и модели в сфере гостеприимства
2.1.33	Физическая культура и спорт
2.1.34	Философия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем
2.2.2	Проектирование информационных систем
2.2.3	Анимация в сфере гостеприимства
2.2.4	Деловые коммуникации и культура речи
2.2.5	Иностранный язык
2.2.6	Иностранный язык делового общения (второй)
2.2.7	Информационно-коммуникативные технологии в сфере гостеприимства
2.2.8	История России
2.2.9	Организация гостиничного дела
2.2.10	Основы российской государственности
2.2.11	Охрана труда и техника безопасности в организациях сферы гостеприимства
2.2.12	Правовые основы деятельности и документооборот в сфере гостеприимства
2.2.13	Прикладная математика, математические методы и модели в сфере гостеприимства
2.2.14	Психология и конфликтология в организациях сферы гостеприимства
2.2.15	Сервисная деятельность
2.2.16	Спортивно-оздоровительный сервис в сфере гостеприимства
2.2.17	Технологии и организация обслуживания на предприятиях сферы гостеприимства
2.2.18	Физическая культура и спорт
2.2.19	Философия
2.2.20	PR-технологии и реклама в гостиничной деятельности
2.2.21	Безопасность жизнедеятельности
2.2.22	Маркетинг организаций сферы гостеприимства
2.2.23	Межкультурные коммуникации на иностранном языке
2.2.24	Менеджмент организаций сферы гостеприимства
2.2.25	Основы военной подготовки
2.2.26	Основы обслуживания корпоративных клиентов в гостиничном деле
2.2.27	Связи с общественностью в гостиничной деятельности
2.2.28	Стандартизация, сертификация и контроль качества услуг
2.2.29	Технологические инновации в сфере обслуживания корпоративных клиентов
2.2.30	Управление себестоимостью гостиничного продукта
2.2.31	Учебная практика: ознакомительная практика
2.2.32	Учет и управление затратами в гостиничной деятельности
2.2.33	Экономика организаций сферы гостеприимства
2.2.34	Анализ и управление финансовыми результатами деятельности гостиничного предприятия
2.2.35	Антикризисное управление в индустрии гостеприимства
2.2.36	Инвестиционный менеджмент в гостиничном бизнесе
2.2.37	Иностранный язык в профессиональной деятельности (второй)
2.2.38	Планирование и прогнозирование гостиничной деятельности
2.2.39	Правовая оценка регламентов деятельности гостиничных предприятий
2.2.40	Предпринимательство в сфере гостеприимства
2.2.41	Проектирование гостиничной деятельности
2.2.42	Производственная практика: организационно-управленческая практика
2.2.43	Психология управления персоналом в гостиничной деятельности
2.2.44	Риск-менеджмент гостиничного предприятия
2.2.45	Сервис на транспорте в сфере гостеприимства
2.2.46	Стратегический менеджмент в гостиничном бизнесе
2.2.47	Управление персоналом в сфере гостеприимства

2.2.48	Управление привлечением инвестиций в гостиничном бизнесе
2.2.49	Управленческий учет в организациях гостеприимства
2.2.50	Ценовая политика гостиничного предприятия
2.2.51	Ценообразование в сфере гостеприимства
2.2.52	Информационное обеспечение гостиничной деятельности
2.2.53	Корпоративное управление в гостиничной деятельности
2.2.54	Международный опыт деятельности гостиничных предприятий
2.2.55	Организация обслуживания лиц с ограниченными возможностями
2.2.56	Организация работы службы приема и размещения
2.2.57	Организация службы питания и банкетинга в гостиничном бизнесе
2.2.58	Основы организации деятельности туристических агентств
2.2.59	Прикладные методы исследовательской деятельности
2.2.60	Проектный менеджмент в сфере гостеприимства
2.2.61	Системы искусственного интеллекта
2.2.62	Технологии работы административно-хозяйственной службы гостиничного предприятия
2.2.63	Технологии туроператорской и турагентской деятельности
2.2.64	Управление гостиничной деятельностью
2.2.65	Управление качеством гостиничных услуг
2.2.66	Управление проектами в гостиничном бизнесе
2.2.67	Экспертиза и диагностика гостиничного предприятия
2.2.68	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.69	Производственная практика: преддипломная практика
2.2.70	Производственная практика: сервисная практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

Знать

Уровень 1	Знать как методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 2	Знать как методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 3	Знать как методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

Уметь

Уровень 1	Уметь методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 2	Уметь методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 3	Уметь методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

Владеть

Уровень 1	Владеть методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 2	Владеть методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
Уровень 3	Владеть методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

УК-1.2: Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий

Знать

Уровень 1	Знать как получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений
-----------	--

[illegible]

Уровень 2	Владеть использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Владеть использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8.3: Способен применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Знать	
Уровень 1	Знать как применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Знать как применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Знать как применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уметь	
Уровень 1	Уметь применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Уметь применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Уметь применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Владеть	
Уровень 1	Владеть применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Владеть применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Владеть применять современные цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	Раздел 1. Основы стандартизации					
1.1	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ ПОГРЕШНОСТЕЙ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
1.2	СЛУЧАЙНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ.... Основные понятия теории погрешностей Систематические погрешности /Ср/	2	25	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
1.3	Основные понятия стандартизации /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л2.12 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
1.4	Основные понятия стандартизации /Ср/	1	34	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 2. Стандартизация и документирование программных средств					

2.1	Основы стандартизации. Цели и задачи. Методы и формы Нормативные документы по стандартизации в РФ Виды стандартов Международная стандартизация Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации /Пр/	2	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.2	Основы стандартизации. Цели и задачи. Методы и формы Нормативные документы по стандартизации в РФ Виды стандартов Международная стандартизация Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации /Ср/	2	40	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 3. Сертификация как деятельность по подтверждению соответствия объектов требованиям стандартов и регламентов					
3.1	ОСНОВЫ СЕРИФИКАЦИИ Цели и объекты сертификации . Органы сертификации Системы сертификации Основы квалиметрии /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
3.2	ОСНОВЫ СЕРИФИКАЦИИ Цели и объекты сертификации . Органы сертификации Системы сертификации Основы квалиметрии /Ср/	2	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
3.3	ОСНОВЫ СЕРИФИКАЦИИ Цели и объекты сертификации . Органы сертификации Системы сертификации Основы квалиметрии /Лаб/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.7Л2.10 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация					
4.1	Зачет /КАЭ/	2	0,3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10 Л1.11Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие и основные разделы метрологии
2. Классификация величин. Основные величины международной системы единиц измерения
3. Методы измерения
4. Метрологическое обеспечение производства

5. Характеристика объектов измерений
6. Абсолютная и относительная составляющие погрешности
7. Систематическая и случайная составляющие погрешности
8. Сущность и цели закона « Об обеспечении единства измерений»
9. Законодательная защита прав потребителей.
10. История развития метрологии
11. Сущность ФЗ «О техническом регулировании»
12. Основные направления развития НСС
13. Цели принятия технических регламентов
14. Классы точности СИ
15. Шкалы физических величин
16. Понятие и виды поверки средств измерения. Калибровка средств измерения
17. Виды метрологического надзора
18. Виды метрологического контроля
19. Понятие о поверочных схемах
20. Система воспроизведения единиц величин
21. Классификация средств измерения
22. Международные метрологические организации
23. Региональные метрологические организации
24. Категории стандартов
25. Термины и определения в области стандартизации
26. Основные задачи стандартизации
27. Основные принципы стандартизации
28. Параметрическая стандартизация
29. Упорядочение объектов стандартизации
30. Организация работ по стандартизации
31. Применение различных категорий стандартов
32. Основные этапы разработки стандартов
33. Методы сертификации услуг
34. Международная организация по стандартизации и ее роль в международной торговле и научно – техническом сотрудничестве
35. Основные комитеты ИСО
36. Термины и определения в области сертификации
37. Особенности сертификации отдельных видов услуг
38. Описание сертификата соответствия и порядок его выдачи
39. Основные цели и принципы сертификации
40. Формы сертификации
41. Значение сертификации СМК
42. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией
43. Роль стандартизации в международной торговле.
44. Процедура аккредитации.
45. Принципы аккредитации.
46. Цель, сферы распространения ГМК и Н.
47. Декларирование соответствия.
48. Методы контроля качества продукции
49. Показатели качества ПО в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126. Функциональные возможности. Надежность. Практичность.
50. Показатели качества ПО в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126. Эффективность. Сопровождаемость и мобильность.
51. Комплексные показатели качества ПО на примере характеристик функциональные возможности и эффективность
52. Факторы универсальность ПО, сопровождаемость ПО, удобство применения ПО и их критерии в соответствии с ГОСТ 28195
53. Универсальность, корректность, эффективность ПО в соответствии с ГОСТ 28195
54. Описание программы: структура и содержание документа
55. Содержание и структура плана документирования
56. Состав и краткая характеристика эксплуатационной документации ПС
57. Описание программы: структура и содержание документа
58. Описание языка: структура и содержание документа

5.2. Темы письменных работ

Темы контрольной работы по дисциплине

1. Применение технических регламентов
2. Государственный контроль за соблюдением требований технического регламента
3. Сущность качества

4.	Требования к качеству продукции
5.	Оценка качества продукции
6.	Стандартизация: цели, задачи и уровни стандартизации.
7.	Принципы стандартизации.
8.	Документы по стандартизации, используемые в РФ
9.	Виды национальных стандартов.
10.	Порядок разработки национальных стандартов.
11.	Стандарты организации.
12.	Международные организации по стандартизации.
13.	Соглашение по техническим барьерам в торговле
14.	Порядок применения зарубежных нормативных документов
15.	Цели, задачи и принципы сертификации.
16.	Формы обязательного подтверждения соответствия.
17.	Добровольная сертификация.
18.	Порядок сертификации продукции.
19.	Обязательное подтверждение соответствия в рамках таможенного союза.
20.	Условия ввоза продукции, подлежащих обязательной сертификации.
21.	Порядок сертификации услуг.

5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные средства для проведения промежуточной и текущей аттестации обучающихся прилагаются к рабочей программе. Оценочные и методические материалы хранятся на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля), а также размещены в электронной образовательной среде академии в составе соответствующего курса
URL: eios.imsit.ru

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа, включающего полное решение задачи с пояснениями.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Владимирова Т. М., Савкова Е. Н.	Прикладная метрология: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/940991
ЛП.2	Мельников В. П., под ред., Шулепов А. В., Васильева Т. Ю.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/940990
ЛП.3	Шишмарев В. Ю.	Метрология, стандартизация и технические измерения: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/936640
ЛП.4	Владимирова Т. М., Савкова Е. Н.	Прикладная метрология: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/936137
ЛП.5	Миронов Э. Г., Бессонов Н. П.	Метрология и технические измерения: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/934041
ЛП.6	Кишуров В. М., Полякова Т. В., Черников П. П., Юрасова Н. В.	Метрология и технические измерения: Учебное пособие	Москва: Русайнс, 2021, URL: https://book.ru/book/938060
ЛП.7	Голых Ю.Г., Танкович Т.И.	Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=161877
ЛП.8	Лютиков И.В., Фомин А.Н.	Метрология и радиоизмерения: Учебник	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=328490
ЛП.9	Бавыкин О.Б., Вячеславова О. Ф.	Метрология: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=357461

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.10	Иванов А.А., Ефремов В.В.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=380098
Л1.11	Пелевин В.Ф.	Метрология и средства измерений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=380288

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Белов В. В., Петропавловская В. Б.	Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2018, URL: https://book.ru/book/924105
Л2.2	Миронов Э. Г., Бессонов Н. П.	Метрология и технические измерения: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/940989
Л2.3	Шишмарев В. Ю.	Метрология, стандартизация и технические измерения: Учебник	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/931804
Л2.4	Зайцев С. А., под общ. ред., Вячеслава О. Ф., Парфеньева И. Е.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/938466
Л2.5	Куликова Е. А., Трофимова М. С.	Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: Учебное пособие	Москва: Русайнс, 2018, URL: https://book.ru/book/930063
Л2.6	Белов В. В., Петропавловская В. Б.	Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/933940
Л2.7	Миронов Э. Г., Бессонов Н. П.	Метрология и технические измерения: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2015, URL: https://book.ru/book/915922
Л2.8	Хрусталева З. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2017, URL: https://book.ru/book/930130
Л2.9	Мельников В. П., под ред., Шулепов А. В., Васильева Т. Ю.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/933490
Л2.10	Шишмарев В. Ю.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/940950
Л2.11	Байдакова Н. В., Гребенникова Н. Н., Крюков С. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический словарь: Словарь	Москва: Русайнс, 2020, URL: https://book.ru/book/934927
Л2.12	Байдакова Н. В., Гребенникова Н. Н., Крюков С. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический словарь: Словарь	Москва: Русайнс, 2021, URL: https://book.ru/book/940583
Л2.13	Хрусталева З. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/937033
Л2.14	Хрусталева З. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2010, URL: https://book.ru/book/900453
Л2.15	Хрусталева З. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/931412

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ. - Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/courses%20
Э2	Естественно-научный образовательный портал . - Режим доступа: http://www.en.edu.ru/
Э3	Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: http://www.znanium.com/

Э4	Электронные ресурсы Академии ИМСИТ. - Режим доступа: http://eios.imsit.ru/
Э5	Электронная библиотечная система iBooks. - Режим доступа: https://ibooks.ru
Э6	Электронная библиотечная система Book.ru. - Режим доступа: https://book.ru/
6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операционная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.2	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.3	LibreCAD САПР для 2-мерного черчения и проектирования LibreCAD Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.4	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.5	MS Visual Studio Pro 2019 Среда разработки Microsoft Visual Studio Professional 2019 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.6	StarUML V1 Case средство UML Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Консультант Плюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Кодекс – Профессиональные справочные системы https://kodeks.ru
6.3.2.3	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html
6.3.2.4	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.gost.ru/portal/gost/

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)			
Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
125	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL SMath Studio Klite Mega Codec Pack	17 посадочных мест, рабочее место преподавателя 17 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4-2133-8Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros AR9287 Wireless 17 мониторов Samsung SyncMaster 920N 17 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024G
208	Помещение для проведения занятий	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-4460/DDR3-1333-16Гб/SD7SB6S-128G+ST500DM002/Radeon R7 200/Realtek

	лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплекс Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Diptrace Autodesk EAGLE Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007 NI LabVIEW Full	PCIe GBE 1 компьютер P5P41T-LE/INTEL Core2Duo E-6700/DDR2-667-2Гб/ WD800JD/GF-9500 GT/ Realtek PCIe GBE 10 мониторов Philips 274E5QSB 27” 1 монитор Samsung SyncMaster E1720 11 комплектов клавиатура+мышь 1 принтер HP LaserJet 1018 1 коммутатор неуправляемый DES-1016D 1 Беспроводная точка доступа Apple Air Base Station Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II и ПО Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Академическая лицензия NI LabVIEW. Arduino Robot.
206	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	60 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
113	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплекс Adobe Photoshop CS3 Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров P55-UD3/INTEL-i5-750/DDR3-1333-8Гб/SSD Flexis 120Gb /WD3200AAKS/Radeon HD-4600/DWL-G520 Wireles 20 мониторов Acer V193W-19” 20 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D 1 беспроводная точка доступа DWL-3200AP 3 Комплект оборудования Arduino 5 учебных комплектов SDK 1.1s 1 МФУ HP LJ M1212nf MFP 12 Инструмент для сборки ПК (отвертка ph-1, плоскогубцы 150 мм, термопаста 2гр., Антистатический браслет, стяжки 150 мм)

	аттестации, самостоятельной работы.	Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Diptrace Autodesk EAGLE Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	
115	Компьютерная лаборатория	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/ SSD Flexis 120Gb/WD5000AAK/Radeon HD-5800/Atheros AR9287 Wireless 19 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 1 монитор Acer V226HQL 21,5” 20 комплектов клавиатура+мышь 1 беспроводная точка доступа TP-Link TL-WA801ND
114a	Лаборатория «Компьютерные сети и телекоммуникации». Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G 1 Проектор ViewSonic PJD5232 1 Проекционный экран Luma 1 Интерактивная доска WR-84A10 с проектором ViewSonic PS501X 1 Шкаф телекоммуникационный

проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	MS SQL Server 2019 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2010 Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalyst 2960 1 Концентратор AlterPath 16 port 4 Маршрутизатор Cisco-2800 2 Маршрутизатор Cisco-2811 6 Модуль 2-port 2 Панель коммутационная 12 Шнур V.35 Cable Витая пара, Коннектор RJ-45 2 Инструмент для зачистки кабеля UTP 1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м 1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт. 5 Инструмент для обжима витой пары 5 Тестер кабельный 3 Инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками 3 Р телефон GrandStream GXP1610 2 Комплект для монтажа СКС (патч-панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт., инструмент обжимной для RJ-45 1 шт., инструмент для зачистки кабеля 1 шт., инструмент для разделки контактов - 1 шт., LAN тестер 1 шт.) 2 Роутер Wi-Fi роутер Keenetic 1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE
---	--	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение блиц-опросов, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой. В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности» разделен на логически завершенные части (модули), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ.

Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый модуль учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка к лекциям и практическим занятиям).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии, опрос. Форма промежуточных аттестаций – контрольная работа в аудитории, домашняя работа. Итоговая форма контроля знаний по модулям – контрольная работа с задачами по материалу модуля.

Методические указания по выполнению всех видов учебной работы размещены в электронной образовательной среде академии.

Методические указания и материалы по видам учебных занятий по дисциплине:

Вид учебных занятий, работ - Организация деятельности обучающегося

Лекция - Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия - Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение практических задач в инструментальных средах. Выполнение проектов. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа - Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основными задачами самостоятельной работы студентов, являются: во-первых, продолжение изучения дисциплины в домашних условиях по программе, предложенной преподавателем; во-вторых, привитие студентам интереса к технической

и математической литературе, инженерному делу. Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагает развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются практические занятия, а также еженедельные консультации преподавателя.

Практические занятия – наиболее подходящее место для формирования умения применять полученные знания в практической деятельности.

При подготовке к практическим занятиям следует соблюдать систематичность и последовательность в работе. Необходимо сначала внимательно ознакомиться с содержанием плана практических занятий. Затем, найти в учебной литературе соответствующие разделы и прочитать их. Осваивать изучаемый материал следует по частям. После изучения какой-либо темы или ее отдельных разделов необходимо полученные знания привести в систему, связать воедино весь проработанный материал.

При подведении итогов самостоятельной работы преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на практических занятиях