



МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Ю. ВИТТЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Специальность

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ СОКРАЩЕНИЯ:

СПО – СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ;

ФГОУ СПО – ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ;

ОУ – ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ.

ИОТ-ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;

- основные положения Национальной системы стандартизации;

Студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов очная | Объем часов заочная |
|---|------------------------------|--------------------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 72 | 72 |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | 34 | 4 |
| практические занятия | 20 | 4 |
| консультации | 4 | |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 14 | 64 |
| Итоговая форма контроля | Экзамен | Экзамен |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов (очная форма) | Объем часов (заочная форма) |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Модуль 1. Основы стандартизации и метрологии | | 36 | 36 |
| Введение | Содержание учебного материала | | |
| | Ключевые понятия дисциплины: техническое регулирование, стандартизация, метрология, подтверждением соответствия. Структура дисциплины в виде блок-схемы, содержащей виды деятельности (техническое регулирование, стандартизация, метрология, сертификация, и декларирование соответствия, испытание и контроль). Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве. Профессиональная значимость дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Структура дисциплины в виде блок-схемы, содержащей виды деятельности (техническое регулирование, стандартизация, метрология, сертификация, и декларирование соответствия, испытание и контроль). | - | 5 |
| Тема 1.1. Цели, задачи, объекты и субъекты стандартизации | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Цели и задачи стандартизации. Виды и основные направления развития стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации: понятие, классификация объектов. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы Уровни субъектов стандартизации: международный, региональный, национальный. Подуровни субъектов национальной стандартизации. Национальные организации по стандартизации в России. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка к участию в научно-практической конференции с изучением следующих тем: «История развития стандартизации в России», «Международные организации по стандартизации. Их правовой статус, цели, задачи, состав участников и структура. Правила разработок и принятия международных стандартов», «Региональные организации по стандартизации. Цели, задачи, состав участников, структура» | 2 | 5 |
| Тема 1.2. Принципы и методы стандартизации | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Принципы стандартизации: определение. Правовые принципы Краткая характеристика отдельных принципов. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, опережаемость. Краткая характеристика отдельных принципов. Организационные принципы: управление многообразием, совместимость, взаимозаменяемость, применимость, доступность предоставления информации, исключение дублирования, четкость и ясность изложения стандартов и др. Краткая характеристика отдельных принципов. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, классификация, селекция, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов. | | |
| | Практические занятия 1ИОТ Групповая дискуссия на тему: Применение теории размерностей. Физические величины. Ознакомление с системами национальных единиц и правилами перевода их в единицы измерений СИ | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, классификация, селекция, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь | - | 5 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | принципов и методов. | | |
| Тема 1.3. Средства стандартизации и технического регулирования. Системы стандартизации. | Содержание учебного материала: | 2 | |
| | Нормативные документы (НД) по стандартизации: понятие, виды. Технические регламенты: определение, цели принятия, содержание и применение, порядок разработки, принятия, отмены. Стандарты: понятие, критерии и виды. Классификационные признаки. Требования к структуре и содержанию. Технические условия: определение, назначение, порядок разработки, принятия, учет и применение стандартов разных видов. Применение документов по стандартизации. Информация о НД по стандартизации. | | |
| | Практические занятия 1. Определение категории и вида стандарта, изучение применения стандарта при приемке товаров по качеству, отпуске их при реализации. 2. Выполнение анализа структуры стандарта разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Доклады на тему :Технические условия: определение, назначение, порядок разработки, принятия, учет и применение стандартов разных видов. Применение документов по стандартизации. Информация о НД по стандартизации. | - | 5 |
| Тема 1.4 Техническое регулирование | Содержание учебного материала: | | |
| | Информация о нарушении требований технических регламентов. Ответственность за несоответствие продукции требованиям регламентов. | 2 | |
| | Практические занятия 1.ИОТ Изучение правовой базы стандартизации и технического регулирования: Федеральный закон 27.02.2002г №184-ФЗ «О техническом регулировании», информации о нарушении требований технических регламентов, ответственность за несоответствие продукции требованиям технических регламентов. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Конспект на тему: Информация о нарушении требований технических регламентов. Ответственность за несоответствие продукции требованиям регламентов. | - | 5 |
| Тема 1.5 Структурные элементы метрологии. Объекты и субъекты метрологии. | Содержание учебного материала | | |
| | Метрология: цели, задачи и основные понятия. Структурные элементы метрологии. Разделы метрологии. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности. Объекты метрологии. Единицы измерения физических величин. Международная система единиц физических величин (СИ). Измерения: понятие и виды. Субъекты метрологии: определение, уровни субъектов (международный, региональный, национальный). | 2 | |
| | Практические занятия 1.ИОТ Моделирование деловой ситуации «Ознакомление с системами национальных единиц измерений и правилами перевода их в единицы измерений Международной системы единиц (СИ)». | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка докладов на темы «История возникновения и развития метрологии в России», «Задачи и цели международных и региональных метрологических организаций». 2. Подготовка докладов на тему «Региональные органы стандартизации» | 2 | 4 |
| Тема 1.6 Средства и методы измерений. | Содержание учебного материала | | |
| | Средства измерений. Средства проверки и калибровки. Эталонная база, порядок проведения проверки средств измерений. Средства подтверждения пригодности средств измерения. Способы подтверждения измерительной техники. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Методы измерений: понятие, классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений. | 6 | |
| | Практические занятия | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|-----------|
| | 1.Изучение средств стандартизации 2. ИОТ Решение ситуационных задач | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Работа с конспектами лекций. 2.Подготовка сообщений и докладов. | 2 | 2 |
| Модуль 2. Оценка и подтверждение соответствия | | 36 | 36 |
| Тема 2.1. Понятие о соответствии | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Понятие соответствия. Формы оценки и подтверждения соответствия. Структура элементов оценки и подтверждения соответствия: цели и задачи, принципы, объекты и субъекты, средства и методы, база. Сущность и отличия сертификации и декларирования соответствия. | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка сообщения на тему «Формы и назначение сертификации» | 2 | 6 |
| Тема 2.2. Виды сертификации | Содержание учебного материала | | |
| | Виды сертификации. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и обращения на рынке, их назначение и статус. Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральный закон России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия. Порядок проведения сертификации | 4 | |
| | Практические занятия 1.ИОТ Групповая дискуссия Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг . 2.Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Доклад на тему: Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральный закон России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия. | - | 8 |
| Тема 2.3. Правила проведения сертификации и декларирования товаров и услуг. | Содержание учебного материала | | |
| | Правила проведения обязательной сертификации и декларирования соответствия в Российской Федерации. Основания для выдачи сертификатов и деклараций о соответствии, порядок регистрации деклараций. Схема сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов. Порядок приостановки, продление срока действия, аннулирования сертификатов. Особенности проведения добровольной сертификации. | 4 | 2 |
| | Практические занятия Изучение Правил заполнения бланков сертификатов. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка докладов на тему «Виды сертификации» 2. Подготовка докладов на тему «Схема сертификации» | 2 | 8 |
| Тема 2.4. Испытание и контроль качества | Содержание учебного материала | | |
| | Испытания: понятие, виды испытаний, методы испытаний. Контроль качества товаров и услуг | 6 | |
| | Практические занятия 1.Изучение закона РФ «О защите прав потребителей». 2.ИОТ Решение ситуационных задач на тему: Проведение сертификация продукции и услуг | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка докладов на тему «Контроль качества товаров и услуг» | | 10 |

| | | | |
|--|---|---------------|-----------|
| | Консультации | 4 | |
| | Итоговая форма контроля: Экзамен | | |
| | | Всего: | 72 |
| | | | 72 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины происходит в кабинете Стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, который предназначен для проведения теоретических и практических занятий по дисциплине.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки.

– наглядные пособия

Помещение для самостоятельной работы:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеры с установленным лицензионным ПО:

Acrobat Reader DC (Свободное ПО);

Chrome (Бесплатное ПО);

Flash Player (Свободное ПО);

Java (Бесплатное ПО);

K-Lite Codec Pack (Бесплатное ПО);

media player (Бесплатное ПО);

WinRar (Сетевая лицензия);

Антивирус Касперского (Сетевые лицензии)

Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Гавриченко С.С., Якубовская С.И. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания: учебное пособие - Мн.: РИПО, 2020. - 213 с. – [Электронный ресурс] - https://e.muiv.ru/library.php?book_id=147641

2. Данилевич, С.Б. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации: учебное пособие: [16+] / С.Б. Данилевич; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск:

Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 47 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576182>

Дополнительные источники:

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: контрольно-обучающие тесты: [16+] / Е. В. Усова, А. Ю. Краснова, О. Н. Моисеев и др.; под общ. ред. Е. В. Усовой. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 278 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602453>

2. Мезенцева Г.В. Контроль качества продовольственных товаров: учебное пособие - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. - 145 с. – [Электронный ресурс] - https://e.muiv.ru/library.php?book_id=147642

Базы данных и/или Интернет-ресурсы:

1. <http://akot.rosmintrud.ru/> Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда

2. <http://www.edu.ru/> Библиотека федерального портала «РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

3. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

1. Российская газета: общественно-политическая газета / гл. ред. В.А. Фронин; учред. Правительство Российской Федерации. - М.: Российская газета, 2021

2. Российская газета - Неделя: общественно-политическая газета / гл. ред. В.А. Фронин; учред. Правительство Российской Федерации. - М.: Российская газета, 2020, 2021

3. Среднее профессиональное образование: ежемесячный теоретический и научно-методический журнал/гл. ред. А.А. Скамницкий/ООО "АЛМАКС", Москва/2020. - № 1-12, 2021. - № 1-8

4. Вузовский Вестник: российская информационно-аналитическая газета ректоров, проректоров, преподавателей, аспирантов, студентов, абитуриентов / гл.ред. Андрей Шолохов; учред..ООО "ЮниВестМедиа".- М.:ООО "ЮниВестМедиа", 2020, 2021

5. Вопросы экономики: ежемесячный журнал/ гл.ред. А.Я. Котковский; НП "Редакция журнала "Вопросы экономики"", Институт экономики РАН - НП "Редакция журнала "Вопросы экономики"" - Москва; 2020. - №1-12, 2021. - № 1-8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. В процессе обучения используются активные и интерактивные методы проведения занятий: «мозговой штурм», деловые игры и т.д.

| Результаты обучения, (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>Студент умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпускать их при реализации – осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ – переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ) | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических работ, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование и других видов текущего контроля.</p> |
| <p>Студент знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия; – основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; – основные положения Национальной системы стандартизации | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических работ, выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование и других видов текущего контроля. Экзамен</p> |

Фонды оценочных средств.

Стандартизация метрология и подтверждение соответствия.

1. Укажите цель метрологии:

1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой, точностью;

2) разработка и совершенствование средств и методов измерений повышения их точности

- 3) разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы;
- 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности;
- 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту.

2. Укажите задачи метрологии:

- 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью;
- 2) разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности;
- 3) разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы;
- 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности;
- 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту;
- 6) установление и воспроизведение в виде эталонов единиц измерений.

3. Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»:

- 1) разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе;
- 2) состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы;
- 3) состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам.

4. Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения:

- 1) применение узаконенных единиц измерения;
- 2) определение систематических и случайных погрешностей, учет их в результатах измерений;

3) применение средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам;

4) проведение измерений компетентными специалистами.

5. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии:

1) законодательная метрология;

2) практическая метрология;

3) прикладная метрология;

4) теоретическая метрология;

5) экспериментальная метрология.

6. Какой раздел рассматривает правила, требования и нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений:

1) законодательная метрология;

2) практическая метрология;

3) прикладная метрология;

4) теоретическая метрология;

5) экспериментальная метрология.

7. Укажите объекты метрологии:

1) Ростехрегулирование;

2) метрологические службы;

3) метрологические службы юридических лиц;

4) нефизические величины;

5) продукция;

6) физические величины.

8. Как называется качественная характеристика физической величины:

1) величина:

- 2) единица физической величины;
- 3) значение физической величины;
- 4) размер;
- 5) размерность

9. Как называется количественная характеристика физической величины:

- 1) величина;
- 2) единица физической величины;
- 3) значение физической величины;
- 4) размер;
- 5) размерность.

10. Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину:

- 1) действительное;
- 2) искомое;
- 3) истинное;
- 4) номинальное;
- 5) фактическое.

11. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:

- 1) действительное;
- 2) искомое;
- 3) истинное;
- 4) номинальное;
- 5) фактическое.

12. Как называется фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин:

- 1) величина;
- 2) единица величины;
- 3) значение физической величины;
- 4) показатель;
- 5) размер.

13. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин:

- 1) внесистемная,
- 2) дольная;
- 3) системная;
- 4) кратная;
- 5) основная.

14. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины:

- 1) основная;
- 2) производная;
- 3) системная;
- 4) кратная;
- 5) дольная.

15. Как называется единица физической величины в целое число раз больше системной единицы физической величины:

- 1) внесистемная;
- 2) дольная;

3) кратная;

4) основная;

5) производная.

16. Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины:

1) внесистемная;

2) дольная;

3) кратная;

4) основная;

5) производная.

17. Назовите субъекты государственной метрологической службы.

1) РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕ

2) Государственный научный метрологический центр;

3) метрологическая служба отраслей;

4) метрологическая служба предприятий;

5) Российская калибровочная служба;

6) центры стандартизации, метрологии и сертификации.

18. Дайте определение понятия «методика измерений»:

1) исследование и подтверждение соответствия методик (методов) измерений установленным метрологическим требованиям к измерениям;

2) совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности;

3) совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений;

4) совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины;

5) совокупность средств измерений, предназначенных для измерений одних и тех же величин, выраженных в одних и тех же единицах величин, основанных на одном и том же принципе действия, имеющих одинаковую конструкцию и изготовленных по одной и той же технической документации.

19. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе:

1) аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений;

2) аттестация методик (методов) измерений;

3) государственный метрологический надзор;

4) метрологическая экспертиза;

5) поверка средств измерений;

6) утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений.

20. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины:

1) величина;

2) значение величин;

3) измерение;

4) калибровка;

5) поверка.

21. Укажите виды измерений по способу получения информации:

1) динамические;

2) косвенные;

- 3) многократные;
- 4) однократные;
- 5) прямые;
- 6) совместные;
- 7) совокупные.

22. Укажите виды измерений по количеству измерительной информации:

- 1) динамические;
- 2) косвенные;
- 3) многократные;
- 4) однократные;
- 5) прямые;
- 6) статические.

23. Укажите виды измерения по характеру изменения получаемой информации в процессе измерения:

- 1) динамические;
- 2) косвенные;
- 3) многократные;
- 4) однократные;
- 5) прямые;
- 6) статические.

24. Укажите виды измерений по отношению к основным единицам

- 1) абсолютные
- 2) динамические
- 3) косвенные
- 4) относительные

5) прямые

6) статические

25. При каких видах измерений искомое значение величины получают непосредственно от средства измерений:

1) при динамических;

2) при косвенных;

3) при многократных;

4) при однократных;

5) при прямых;

6) при статических.

Фонды оценочных средств.

Итоговый тест

1. Метрология – это ...

1. теория передачи размеров единиц физических величин;
2. теория исходных средств измерений (эталонов);
3. наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;
4. совокупность измерений

2. Приставкой SI для обозначения увеличения значений физических величин являются ...

1. кило
2. санти
3. микро
4. мини

3. По способу получения информации измерения разделяют...

1. однократные и многократные
2. статические и динамические

3. прямые, косвенные, совокупные и совместные
4. абсолютные и относительные
4. Декларация соответствия относится к ...
 1. необязательной форме подтверждения соответствия;
 2. добровольной форме подтверждения соответствия;
 3. инициативной форме подтверждения соответствия;
 4. обязательной форме подтверждения соответствия;
5. Укажите правильное сочетание обозначений для национальных стандартов Российской Федерации.
 1. ИСО, ИСО/МЭК, МЭК, ГОСТ Р ИСО/МЭК;
 2. ГОСТ, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ МЭК;
 3. ГОСТ Р, ИСО, МЭК;
 4. ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК;
6. Что представляет собой знак обращения на рынке?
 1. Товарный знак.
 2. Торговую марку.
 3. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.
 4. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.
7. Документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
 1. Сертификат соответствия.
 2. Патент.
 3. Стандарт.
 4. Спецификация.
8. Физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия?
 1. Заявитель.

2. Резидент.
 3. Эксперт или орган по сертификации.
 4. Аудитор или аудиторская организация.
9. Работы по установлению тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
1. Прослеживаемость продукции.
 2. Идентификация продукции.
 3. Техническое регулирование.
 4. Подтверждение соответствия.
10. Что понимается под аккредитацией?
1. Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.
 2. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
 3. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
 4. Документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
11. «Сертификат соответствия» - это
1. Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.
 2. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
 3. Документ, в котором в целях добровольного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов ее производства, эксплуатации, хранения,

перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

4. Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

12. Какие требования должны устанавливаться в технических регламентах с учетом степени риска причинения вреда ?

1. Минимально необходимые.
2. Максимально необходимые.
3. Оптимальные.
4. Рациональные.

13. Как называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?

1. Международный стандарт.
2. Технический регламент.
3. Межгосударственный стандарт.
4. Национальный стандарт.

14. Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?

1. Продукция.
2. Услуга.
3. Инновация.
4. Техника.

15. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, услуг, правила осуществления и характеристики различных процессов, а также требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения?

1. Технический регламент.

2. Технические условия.
3. Руководство.
4. Стандарт.

Перечень вопросов к экзамену:

1. Назначение дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация».
2. Правовые основы стандартизации.
3. Цели стандартизации.
4. Принципы стандартизации.
5. Функции стандартизации.
6. Методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации.
Параметрическая стандартизация. Унификация продукции.
7. Методы стандартизации. Агрегатирование. Комплексная стандартизация.
Опережающая стандартизация.
8. Четырехуровневая система законов, подзаконных актов, нормативных документов по стандартизации.
9. Органы и службы ГСС.
10. Функции Госстандарта России.
11. Общая характеристика стандартов разных категорий.
12. Общая характеристика стандартов разных видов
13. Порядок разработки стандартов. Основные стадии.
14. Изменения и пересмотр стандартов.
15. Контроль и надзор за соблюдением стандартов.
16. Техническое условие. Разделы ТУ. Разработка, согласование.
Утверждение.
17. Общероссийские классификаторы.
18. Европейский опыт управления качеством.
19. Американский опыт управления качеством.
20. Японский опыт управления качеством.
21. Современные особенности производства, связанные с проблемами качества.

22. Методы определения показателей качества в зависимости от способов получения информации.
23. Методы определения показателей качества в зависимости от источника информации.
24. Стадии производства и качество продукции.
25. Стандарты на системы качества.
26. Международная система стандартизации ИСО. Цели и задачи.
27. Международная система стандартизации ИСО. Структура.
28. Международная электротехническая комиссия МЭК. Цели и задачи.
29. Международная электротехническая комиссия МЭК. Структура.
30. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.
31. Законодательные основы сертификации.
32. Нормативная база сертификации.
33. Основные понятия сертификации: сертификат соответствия, стороны, участвующие в сертификации, система сертификации, схема сертификации, декларация соответствия, знак соответствия.
34. Цели и принципы сертификации.
35. Обязательная сертификация.
36. Органы и службы сертификации.
37. Добровольная сертификация.
38. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификаций.
39. Порядок проведения сертификации.
40. Способы проверки производства.
41. Правила проведения сертификации.
42. Метрология. Основные понятия: измерение, погрешность измерения, эталон, виды эталонов, единство измерений.
43. Законодательная база метрологии.
44. Нормативное обеспечение метрологии

45. Государственный метрологический контроль.
 46. Государственный метрологический надзор.
 47. Общероссийские классификаторы.
 48. Перспективные направления развития стандартизации.
 49. Перспективные направления развития сертификации.
 50. Перспективные направления развития метрологии.
 51. Сотрудничество по метрологии с международными организациями и в СНГ.
 52. Метрологическое обеспечение сертификации товаров и систем качества.
 53. Лицензирование деятельности, связанной со средствами измерений.
- Доверительные клейма.
54. Поверка средств измерения.
 55. Классификация наук, составляющих метрологию.
 56. Организационные основы Государственной метрологической службы.
 57. Виды государственного метрологического контроля.
 58. Перечень товаров, подлежащих обязательной сертификации.
 59. Декларация соответствия, содержание, правила получения.
 60. Сертификаты и знаки соответствия.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

| | |
|--|-----------------------------|
| <p>На основании решения заседания педагогического Совета колледжа Протокол № 6 от 18.02.21 внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none">• актуализированы задания студентам для самостоятельной работы и перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации;• уточнен список основной и дополнительной литературы, указаны источники, содержащиеся в ЭБС Университета. | <p>Председатель ПЦК</p> |
|--|-----------------------------|

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации при подготовке к теоретическим занятиям

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции.

В ходе теоретических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации и указания на самостоятельную работу.

В ходе теоретических занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. 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.

Контроль ведения конспекта лекций

1. Конспект лекций студента должен вестись в отдельной тетради с количеством страниц, рекомендованном ведущим лектором. На обороте титульного листа тетрадь с конспектом лекций должна содержать подписи:

- фамилия и инициалы студента;
- номер группы;
- ФИО ведущих предмет преподавателей.

2. В начале каждой лекции студент должен записать тему и перечень рассматриваемых вопросов, а также перечень рекомендуемой литературы (при условии, что они оговариваются лектором).

3. При записи содержания лекции следует применять минимум сокращений, желательно общеупотребимых. Студентом может быть разработана своя система сокращений, с выносом ее в конце конспекта для пояснения.

4. Табличный, графический, цифровой материал должен быть точно перенесен в конспект с доски (проектора) без искажений динамики зависимостей и обозначений формул, а также значений результатов расчетов.

5. Тетрадь с конспектом должна содержать полный объем прочитанного материала лекций по их количеству и полноте изложения, включая материал для самостоятельного изучения и конспектирования

Записи должны быть сделаны аккуратным почерком, разборчиво.

Методические рекомендации при проведении практических занятий

Практические занятия необходимы для закрепления изученного теоретического материала, контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине или профессиональному модулю.

Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. Логическая связь теоретических и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на теоретических занятиях, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется, после чего усваивается.

Методические рекомендации студентам для самостоятельной работы

Самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых особенно выделяются:

- ✓ развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ✓ ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- ✓ воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- ✓ исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- ✓ информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу;
- ✓ развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и

организованности;

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

Индивидуальные занятия (домашние занятия):

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- ✓ изучение рекомендуемых литературных источников;
- ✓ конспектирование источников;
- ✓ выполнение контрольных работ;
- ✓ работа со словарями и справочниками;
- ✓ использование аудио- и видеозаписи;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- ✓ составление плана и тезисов ответа на лекции;
- ✓ составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
- ✓ выполнение тестовых заданий;
- ✓ решение задач;
- ✓ подготовка презентаций;
- ✓ ответы на контрольные вопросы;
- ✓ аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- ✓ написание эссе, тезисов, докладов, рефератов;
- ✓ составление глоссария, кроссворда по темам дисциплины;
- ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к дифференцированному зачету.

Групповая самостоятельная работа студентов:

- ✓ подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- ✓ анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др;
- ✓ участие в Интернет - конференциях.

Получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины.

Но наиболее часто при изучении дисциплины используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- ✓ поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме;
- ✓ подготовка рефератов;
- ✓ подготовка докладов.

Реферат - форма письменной работы. Как правило, реферат является

самостоятельным библиографическим исследованием студента, носящим описательно-аналитический характер. Объем реферата может достигать 10-15 страниц. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата - привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа студента над рефератом включает следующие операции:

- ✓ уяснение сути темы (по её названию);
- ✓ выявление литературных источников по данной теме;
- ✓ ознакомление с содержанием источников, направленным на осмысление его внешней и внутренней структуры;
- ✓ работа над выделением главных смысловых компонентов текста (ключевых слов и предложений);
- ✓ отбор наиболее важных сведений из выделенных фрагментов;
- ✓ составление «связок» из отобранного материала в соответствии с логикой изложения фактов;
- ✓ написание реферата.
- ✓ Реферат в структурном отношении должен включать:
- ✓ заголовочную часть (введение);
- ✓ собственно реферативную часть (изложение основных положений по плану с соответствующими названиями и нумерацией);
- ✓ заключительную часть (выводы);
- ✓ справочную часть (список использованной литературы);
- ✓ оглавление (содержание).

Текст реферата должен иметь связанное, цельное построение. Содержание реферата должна пронизывать главная идея, которая объединяет все информационные элементы источников, а также приводимые факты. При этом допускается сохранение отдельных структурных элементов оригинала. Однако не допустимо простое переписывание положения литературных источников. Язык должен быть кратким, ясным, доступным.

Оформление реферата должно быть выполнено машинописным способом в соответствии со следующими требованиями: **печатный шрифт** – TimesNewRoman, кегль (размер) 14; **листы бумаги** – формата А4, все страницы должны быть пронумерованы, с размером полей по 2 см; **междустрочный интервал** – полуторный; **абзац** – с отступом первой строки 1,25 см; **текст** – должен быть **выровнен по ширине** и **структурирован** по главам (разделам,

параграфам), сопровождаться ссылками на источники при использовании прямых (в кавычках) цитат и фрагментов опубликованных текстов, т.е. на такое использование источников должно быть явным образом указано в сносках или за текстовом списке литературы в соответствии с требованиями ГОСТа.

Реферат оценивается исходя из следующих критериев:

- ✓ поставлена ли цель в работе;
- ✓ сумел ли студент самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его;
- ✓ каков научный уровень реферата;
- ✓ собран ли достаточный фактический материал;
- ✓ удалось ли раскрыть тему;
- ✓ показана ли связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью студента;
- ✓ каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала, в составлении заключения;
- ✓ достигнута ли цель работы.

Тематика рефератов приводятся в рамках тем лекционных занятий. Возможно написание реферата по теме, предложенной самим студентом (по согласованию с преподавателем). Реферат на занятиях (научно-практических конференциях) может быть представлен в виде доклада.

Реферат должен быть выполнен за один месяц до начала экзаменационной сессии. Студенты, не представившие в установленный срок реферат, либо получившие оценку «неудовлетворительно», к сдаче экзамена не допускаются.

Углубленному изучению материала по отдельным разделам дисциплины способствует подготовка студентами докладов. Доклад - это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка доклада - достаточно кропотливый труд. Его написанию предшествует изучение широкого круга экономических первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над докладом способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять экономические знания на практике при анализе актуальных социальных и правовых проблем. Рекомендуемое время доклада - 10-12 минут.

Непременным условием закрепления теоретических и практических знаний студентов является выполнение ими домашних заданий. Одним из

основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины ил. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

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:

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины ил, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, расположенной по электронному адресу <https://online.muiv.ru/>, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеки колледжа, а также воспользоваться читальным залом.

Методические рекомендации по балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся

Общие положения

Балльно-рейтинговая система учета и оценки достижений обучающихся (далее – БРС) в Частном образовательном учреждении высшего образования

«Московский университет имени С.Ю. Витте» (далее – Университет) предназначена для решения следующих задач:

- стимулирования обучающихся к регулярной учебной и внеучебной деятельности;
- организации непрерывного контроля освоения обучающимися элементов основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования;
- комплексной оценки результативности учебной и внеучебной деятельности обучающихся в течение семестра;
- создания для преподавателей, руководства факультетов и кафедр надежного инструментария для осуществления систематического и регулярного контроля за учебной и внеучебной деятельностью обучающихся.

БРС является обязательной для всех участников образовательного процесса и реализуется в электронной информационно-образовательной среде «Электронный университет» (далее – ЭИОС) для всех форм и технологий обучения.

БРС обеспечивает рейтинговый учет и оценку достижений обучающегося за семестр и включает в себя учебный (далее – Руд) и внеучебный (далее – Рвр) рейтинги.

Учебный рейтинг обучающихся

Семестровый учебный рейтинг по дисциплине (далее – Руд) определяется своевременностью, количеством и качеством выполненных обучающимся рейтинговых мероприятий, в которые входят:

- посещаемость и активность в ходе аудиторных занятий;
- прохождение рубежного контроля освоения учебного материала по каждому модулю учебной дисциплины в ходе выполнения тестовых оценочных заданий (далее – ТОЗ),
- выполнение рейтинговой работы по дисциплине, если предусмотрено учебным планом (не более одной работы в семестре по учебной дисциплине).

Руд рассчитывается для всех дисциплин учебного плана, кроме учебных дисциплин «Физическая культура» и дисциплин, назначенных обучающемуся к переаттестации.

Руд не рассчитывается для всех видов практик, курсовых работ, мероприятий ГИА. Оценки по этим учебным мероприятиям вносятся в соответствующие документы в порядке, установленном локальными нормативными актами Университета, регламентирующими данные виды учебной работы.

Оценка посещаемости и активности обучающегося проводится преподавателем самостоятельно и предусматривает начисление премиальных баллов (до пяти баллов в семестре по каждой дисциплине). Премиальные баллы вносятся преподавателем в разделе соответствующей дисциплины в ЭИОС не позднее, чем за неделю до начала зачетно-экзаменационной сессии.

Выполнение обучающимся модульного ТОЗ допускается в течение установленного календарным учебным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный обучающимся в ходе выполнения ТОЗ.

Для выполнения модульного ТОЗ в ходе одного сеанса компьютерного тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).

Все задания в комплексе ТОЗ разделены на три типа:

–А – задания с выбором правильного ответа;

–В – без готового ответа;

–С – кейс-задания или практические задачи.

В состав модульного ТОЗ включаются: задания типа А – 10 вопросов, задания типа В – 8 вопросов, задания типа С – 2 вопроса. Модульные ТОЗ имеют вариативный характер и формируются автоматически из базы ТОЗ по учебной дисциплине для каждого обучающегося индивидуально, при последующем сеансе не повторяются.

Выставление баллов обучающимся за каждое рейтинговое мероприятие (рейтинговая работа и ТОЗ) осуществляется отдельно по 100-балльной шкале (от 0 до 100).

Результаты выполнения ТОЗ определяются автоматически.

Оценивание преподавателем выполненной обучающимся рейтинговой работы осуществляется в личном кабинете преподавателя в ЭИОС.

Результаты рейтинговых мероприятий отображаются в личных кабинетах преподавателя и обучающегося в ЭИОС.

Обучающийся, набравший по результатам выполнения рейтинговых мероприятий (выполнение ТОЗ, выполнение рейтинговой работы) средний балл 75 и более, может претендовать на оценку «хорошо», «отлично» или «зачтено» по итогам работы в семестре без прохождения промежуточной аттестации («автоматом»). Оценка «автомат» выставляется преподавателем в день проведения промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость при явке обучающегося. При несогласии обучающегося с оценкой «хорошо» ему предоставляется возможность прохождения промежуточной аттестации на общих условиях в установленные сроки.

Перерасчет баллов Руд из 100-балльной в традиционную 4-х балльную систему оценивания осуществляется по следующей линейной накопительной шкале:

| Объем дисциплины | Макс. кол-во баллов | 2 (не зачтено) | 3 (зачтено) | 4 (зачтено) | 5 (зачтено) | «льные» баллы преподавателя «АВТОМАТ» | Оценка «зачтено» | Оценка 4 «хорошо» | Оценка 5 «отлично» |
|-------------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 3 ЗЕТ (3 теста) | 300 | <150 | >=150 | >=198 | >=255 | + <=5 | >=225 | >=225 <255 | >=255 |
| 3 ЗЕТ (3 теста + 1 РР) | 400 | <200 | >=200 | >=264 | >=340 | + <=5 | >=300 | >=300 <340 | >=340 |
| 4 ЗЕТ (4 теста) | 400 | <200 | >=200 | >=264 | >=340 | + <=5 | >=300 | >=300 <340 | >=340 |
| 4 ЗЕТ (4 теста + 1 РР) | 500 | <250 | >=250 | >=330 | >=425 | + <=5 | >=375 | >=375 <425 | >=425 |
| 5 ЗЕТ (5 тестов) | 500 | <250 | >=250 | >=330 | >=425 | + <=5 | >=375 | >=375 <425 | >=425 |
| 5 ЗЕТ (5 тестов + 1 РР) | 600 | <300 | >=300 | >=396 | >=510 | + <=5 | >=450 | >=450 <510 | >=510 |

Обучающиеся, не имеющие права претендовать на получение оценки «автоматом» или не согласные с ней, проходят промежуточную аттестацию. При прохождении промежуточной аттестации Руд обучающегося имеет для преподавателя рекомендательный характер.

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации осуществляется с любым количеством баллов, набранных в ходе выполнения рейтинговых мероприятий по учебной дисциплине, в том числе с количеством баллов 0.

Промежуточная аттестация для обучающихся по очной, очно-заочной и заочной (за исключением очной, очно-заочной и заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) осуществляется в форме проведения письменных и (или) устных зачетов и экзаменов.

Для обучающихся с применением ДОТ промежуточная аттестация проходит в форме выполнения итогового тестового задания по учебной дисциплине (далее – итоговое ТОЗ).

Прохождение итогового ТОЗ обучающимися с применением ДОТ возможно не более двух раз в течение установленного календарным учебным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный обучающимся в ходе выполнения итогового ТОЗ. Для выполнения одного сеанса тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).

В состав итогового ТОЗ включаются: задания типа А – 10 вопросов, задания типа В – 8 вопросов, задания типа С – 2 вопроса из общей базы ТОЗ по учебной дисциплине. Итоговые ТОЗ имеют вариативный характер, формируются автоматически для каждого обучающегося индивидуально и при последующем сеансе не повторяются.

Если обучающийся не прошел мероприятия БРС и не присутствовал на промежуточной аттестации по уважительной причине, то ему представляется возможность повторного изучения учебной дисциплины в следующем семестре.

Ликвидация академической задолженности

Если обучающийся в ходе промежуточной аттестации по учебной дисциплине получил неудовлетворительную оценку или не явился на зачет / экзамен без уважительной причины, то у него образуется академическая задолженность.

Обучающийся, имеющий академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующей учебной дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности.

Результаты прохождения рубежного контроля освоения учебного материала по каждому модулю учебной дисциплины в ходе выполнения ТОЗ, полученные обучающимся до возникновения академической задолженности и результаты выполнения рейтинговой работы по учебной дисциплине сохраняются.

Если обучающемуся необходимо повысить балл, он должен:

–пройти ТОЗ заново, прохождение возможно не более двух раз, при этом учитывается лучший результат по итогам всех попыток,

–разместить новую рейтинговую работу в личном кабинете в ЭИОС, при этом учитывается последняя оценка, полученная по результатам проверки работы.

Обучающийся, набравший по результатам выполнения рейтинговых мероприятий (выполнение ТОЗ, выполнение рейтинговой работы) средний балл 50 и более, может претендовать на оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «зачтено» без повторного прохождения промежуточной аттестации («автоматом»).

Шкала оценивания строится в соответствии с правилом – обучающийся не может в ходе ликвидации академической задолженности получить отличную оценку:

| Объем дисциплины | Макс. кол-во баллов | 2 (не зачтено) | 3 (зачтено) | 4 (зачтено) |
|------------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------|
| 3 ЗЕТ (3 теста) | 300 | <150 | >=150 | >=198 |
| 3 ЗЕТ (3 теста + 1 РР) | 400 | <200 | >=200 | >=264 |
| 4 ЗЕТ (4 теста) | 400 | <200 | >=200 | >=264 |

| | | | | |
|-------------------------|-----|------|-------|-------|
| 4 ЗЕТ (4 теста + 1 РР) | 500 | <250 | >=250 | >=330 |
| 5 ЗЕТ (5 тестов) | 500 | <250 | >=250 | >=330 |
| 5 ЗЕТ (5 тестов + 1 РР) | 600 | <300 | >=300 | >=396 |

При несогласии обучающегося с оценкой «удовлетворительно» ему предоставляется возможность ликвидации академической задолженности в форме выполнения итогового ТОЗ.

Обучающийся может быть допущен к повторной промежуточной аттестации, с любым количеством баллов, набранных им в ходе выполнения рейтинговых мероприятий по учебной дисциплине, в том числе с количеством баллов 0.

Прохождение итогового ТОЗ возможно не более двух раз в течение установленного календарным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный обучающимся в ходе выполнения итогового ТОЗ. Для выполнения одного сеанса тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).

В состав итогового ТОЗ включаются: задания типа А – 10 вопросов, задания типа В – 8 вопросов, задания типа С – 2 вопроса из общей базы ТОЗ по учебной дисциплине. Итоговые ТОЗ имеют вариативный характер, формируются автоматически для каждого обучающегося индивидуально и при последующем сеансе не повторяются.

Шкала оценивания итогового ТОЗ:

| | | | |
|--|----------------|-------------|-------------|
| Максимальное количество баллов за итоговое ТОЗ | 2 (не зачтено) | 3 (зачтено) | 4 (зачтено) |
| 100 | <50 | >=50 | >=66 |

Внеучебный рейтинг обучающихся

Рвр применяется для активизации обучающихся к участию в творческой, спортивной, общественной и научно-исследовательской деятельности Университета и является составной частью портфолио обучающегося.

Рвр складывается из баллов, полученных обучающимися за участие в различных внеучебных мероприятиях. Подтверждение суммы баллов за Рвр осуществляется деканами / директором колледжа на основе анализа представленных обучающимися документов (сертификатов, грамот, свидетельств, благодарностей и иных материалов).

Внесение баллов осуществляется через личный кабинет декана / директора колледжа в ЭИОС.