

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Основы стандартизации

Код модуля
1159199(1)

Модуль
Стандартизация и техническое регулирование

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Степанова Елена Александровна	кандидат физико-математических наук, доцент	Доцент	магнетизма и магнитных наноматериалов
2	Сёмкин Михаил Александрович	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	магнетизма и магнитных наноматериалов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- **Степанова Елена Александровна, Доцент, магнетизма и магнитных наноматериалов**
- **Сёмкин Михаил Александрович, Доцент, магнетизма и магнитных наноматериалов**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Основы стандартизации

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	3
		Коллоквиум	1
		Научный доклад/доклад	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Основы стандартизации

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-5 -Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	Д-1 - Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной документации со стейкхолдерами З-1 - Классифицировать основные виды и формы организационно-технической и проектной документации, используемые в области профессиональной деятельности З-2 - Характеризовать назначение основных нормативно-правовых и	Коллоквиум Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Научный доклад/доклад № 1 Научный доклад/доклад № 2 Практические/семинарские занятия Экзамен

	<p>нормативно-технических документов, регламентирующих профессиональную деятельность</p> <p>З-3 - Кратко изложить возможности пакетов прикладных программ, освоенным за время обучения, для разработки и оформления технической, проектной эксплуатационной документации</p> <p>П-1 - Оформлять и согласовывать техническую проектную и эксплуатационную документацию</p> <p>П-2 - Контролировать соответствие разрабатываемой документации действующим нормативным требованиям</p> <p>П-3 - Выполнять задания в области профессиональной деятельности, следуя требованиям технической проектной и эксплуатационной документации</p> <p>У-1 - Определить необходимый для решения задач профессиональной деятельности набор технической проектной и эксплуатационной документации</p> <p>У-2 - Учитывать требования основных нормативных документов и справочные данные при разработке и оформлении технической, проектной и эксплуатационной документации в области профессиональной деятельности</p> <p>У-3 - Применять современные компьютерные технологии для подготовки технической, проектной и эксплуатационной документации в соответствии с действующими нормативными требованиями</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>УК-2 -Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>З-3 - Сделать обзор действующих правовых норм и ограничений, оказывающих регулирующее воздействие на профессиональную деятельность П-2 - Предлагать способы решения поставленных задач, прогнозировать результаты профессиональной деятельности с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений У-2 - Выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Коллоквиум Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Научный доклад/доклад № 1 Научный доклад/доклад № 2 Практические/семинарские занятия Экзамен</p>
<p>ПК-1 -Способен проводить метрологическую экспертизу технической документации</p>	<p>З-1 - Перечислить нормативные и методические документы и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы метрологической экспертизы З-2 - Объяснять метрологические термины, наименования измеряемых величин и обозначения их единиц П-1 - Разрабатывать план проведения метрологической экспертизы в организации П-2 - Осуществлять обоснованный выбор состава измеряемых и контролируемых параметров, допустимых пределов их изменения (значений допускаемых отклонений) П-3 - Делать выводы о соответствии применяемых метрологических терминов, наименований измеряемых величин и обозначений их единиц П-4 - Оформлять заключения по итогам проведения метрологической экспертизы У-1 - Обосновывать порядок проведения метрологической</p>	<p>Коллоквиум Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Лекции Научный доклад/доклад № 1 Научный доклад/доклад № 2 Практические/семинарские занятия Экзамен</p>

	<p>экспертизы в зависимости от вида конструкторской, технологической и другой документации</p> <p>У-2 - Систематизировать информацию, полученную при проведении метрологической экспертизы</p>	
<p>ПК-7 -Способен разрабатывать и внедрять нормативные документы по стандартизации и метрологическому обеспечению с учётом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p>	<p>З-1 - Определять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки стандартов и нормативных документов</p> <p>З-2 - Объяснять требования к содержанию стандартов и нормативных документов</p> <p>З-3 - Сформулировать правила оформления текста стандартов и нормативных документов, а также порядок их согласования и утверждения</p> <p>З-4 - Объяснять требования нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>П-1 - Осуществлять обоснованный анализ существующих нормативных документов в области метрологического обеспечения</p> <p>П-2 - Разрабатывать текст нового стандарта или нормативного документа с учетом требований в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>П-3 - Осуществлять разработку изменений к стандарту или нормативному документу</p> <p>П-4 - Иметь практический опыт согласования стандарта или нормативного документа со всеми заинтересованными сторонами</p> <p>У-1 - Выявлять потребность в актуализации нормативной базы организации в области метрологии</p> <p>У-2 - Анализировать проекты стандартов и нормативных</p>	<p>Коллоквиум</p> <p>Контрольная работа № 1</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>Контрольная работа № 3</p> <p>Лекции</p> <p>Научный доклад/доклад № 1</p> <p>Научный доклад/доклад № 2</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>

	документов на соответствие законодательной базе Российской Федерации У-3 - Анализировать применение требований в сфере интеллектуальной собственности при разработке стандартов	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа 1</i>	5,5	30
<i>контрольная работа 3</i>	5,15	30
<i>коллоквиум</i>	5,12	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа 2</i>	5,16	40
<i>Доклад 1</i>	5,4	30
<i>Доклад 2</i>	5,10	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.

Другие результаты	<p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Документы стандартизации в РФ
2. Система стандартизации в РФ
3. Требования и правила регистрации технических условий
4. SMART - стандарты

Примерные задания

1. Национальные стандарты
 2. Предварительные национальные стандарты
 3. Требования к общероссийским классификаторам
 4. Научные отчеты
 5. Стандарты организаций и технические условия
1. Росстандарт: функции, структура, официальные документы, сайт в сети интернет
 2. Участники систем стандартизации в РФ
1. Технические комитеты и технические условия
 2. Примеры технических условий в РФ
1. Государственная информационная система "Аршин"
 2. Зачем нужны машино-читаемые стандарты?
 3. Индустрия 4.0 и стандарты нового поколения.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Национальные стандарты: принципы создания, схемы принятия, условия опубликования

Примерные задания

1. Закон РФ "О стандартизации в РФ": основные положения, связанные с национальными стандартами
2. Схемы принятия национальных стандартов в РФ
3. Межгосударственные стандарты. Межгосударственный совет по метрологии СНГ.
4. Использование международных стандартов при создании национальных стандартов.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Технические условия и их роль в система стандартизации РФ

Примерные задания

1. Как создать технические условия

2. Экспертиза ТУ в технических комитетах

3. Регистрация ТУ

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Контрольная работа № 3

Примерный перечень тем

1. Примеры стандартизации в различных областях деятельности человека

Примерные задания

1. Стандарты ЕСКД и ЕСТД

2. Стандарты в банковском деле

3. Стандартизация в медицине

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Коллоквиум

Примерный перечень тем

1. Определение стандартизации. Принципы стандартизации

2. Типы документов в области стандартизации, категории и их виды

3. Схема принятия государственного стандарта

4. Международная стандартизация. Стандарты серии ISO 9000, ISO 14000, ISO 31000

Примерные задания

1. Определение стандартизации

2. Цель стандартизации

3. Основные объекты стандартизации

4. Основные принципы стандартизации

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.5. Научный доклад/доклад № 1

Примерный перечень тем

1. Технические условия: их роль с стандартизации

2. Росстандарт

Примерные задания

1. Примеры Технических условий

2. Технологически карты

3. Экспертиза технических условий

1. Международное сотрудничество в области стандартизации: ИСО, МГС

2. Функции Росстандарта

3. Технические комитеты

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.6. Научный доклад/доклад № 2

Примерный перечень тем

1. Как написать стандарт организации

2. Методы стандартизации

Примерные задания

1. Нормативные документы по созданию стандартов

2. Примеры стандарта организации

1. Как из самолета сделать вертолет: использование методов стандартизации
 2. Я сходил в магазин (использование методов стандартизации)
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Система стандартизации в РФ
 2. Методы стандартизации. Примеры
 3. Закон РФ "О стандартизации в Российской Федерации "
 4. Национальные стандарты: разработка, принятие, изменения
 5. Научно-технические отчеты
 6. Стандарты организации
 7. Технические условия
 8. Предварительные национальные стандарты
 9. Использование международных стандартов для создания национальных стандартов РФ
 10. Международная стандартизация. Стандарты серии ISO 9000, ISO 14000, ISO 31000
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-7	3-1	Коллоквиум