

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Национальные и международные гарантии нераспространения ядерных материалов**

Направление подготовки/ специальность	<b>14.03.02 Ядерные физика и технологии</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Ядерные физика и технологии</b>		
	<b>Безопасность и нераспространение ядерных материалов</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	<b>8</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3</b>		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения		А.Г. Горюнов
Руководитель ООП		П.Н. Бычков
Преподаватель		Селиваникова О.В.

2020г.

**1. Роль дисциплины «Национальные и международные гарантии нераспространения ядерных материалов» в формировании компетенций выпускника:**

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
<b>Национальные и международные гарантии нераспространения ядерных материалов</b>	8	ПК(У)-13	способностью к оценке ядерной и радиационной безопасности, к оценке воздействия на окружающую среду, к контролю за соблюдением экологической безопасности, техники безопасности, норм и правил производственной санитарии, пожарной, радиационной и ядерной безопасности, норм охраны труда	И.ПК(У)-13.3	Демонстрирует понимание нормативных правовых актов Российской Федерации, касающихся вопросов безопасности и качества в области использования атомной энергии	ПК(У)-13.335	Знает международные режимы и национальные гарантии нераспространения ядерных материалов и технологий двойного назначения
						ПК(У)-13.336	Знает основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
						ПК(У)-13.332	Знает особенности регулирования экспорта, импорта ядерных материалов и технологий двойного назначения
						ПК(У)-13.3У2	Уметь оценивать и комментировать международные и внутригосударственные события и факты, имеющие международно-правовую значимость
						ПК(У)-13.3У5	Уметь применять специальную правовую терминологию, включая ДНЯО, рекомендации и нормы МАГАТЭ, правовое законодательство в области учета и контроля ЯМ, применения гарантий, экспорта ЯМ и оборудования, экспорта предметов двойного использования и ядерных технологий
						ПК(У)-13.3В1	Владеет опытом работы со справочной информацией и методическими рекомендациями в области СГУК ЯМ, РВ и РАО
						ПК(У)-13.3В2	Владеет опытом использования национальных контрольных списков при идентификации товаров и технологий
	ПК(У)-13.3В4	Владеет опытом использования нормативной базы в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов в области безопасности нераспространения ядерных материалов и осуществления гарантий					
		ОПК(У)	Способен	И.ОПК(У)-	Демонстрирует знания	ОПК(У)-3.1В3	Владеет опытом использования нормативной базы в области

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
		)-3	использовать в профессиональной деятельности современные информационные системы, анализировать возникающие при этом опасности и угрозы, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	3.1.	сущности и значения информации в развитии объектов использования атомной энергии, опасностей и угроз, возникающих в процессе обращения ядерных материалов, радиоактивных веществ и эксплуатации систем безопасности		учета, контроля и физической защиты ядерных материалов в области безопасности нераспространения ядерных материалов и осуществления гарантий
ОПК(У)-3.1.У3	Умеет использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности						
ОПК(У)-3.133	Знает международные режимы и национальные гарантии нераспространения ядерных материалов и технологий двойного назначения						
ОПК(У)-3.1.У3	Понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе.						
						ОПК(У)-3.134	Знает основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Владеет навыками поиска, анализа и применения международно-правовых норм для их использования в профессиональной деятельности	И.ПК(У)-13.3 И.ОПК(У)-3.1.	Раздел 1. Международные гарантии нераспространения Раздел 2. Национальные гарантии нераспространения	ИДЗ, Самостоятельная работа, Контрольная работа
РД-2	Умеет объяснять и оценивать с точки зрения международного права внешнеполитические позиции и действия России и других государств, а также международных органов и организаций.	И.ПК(У)-13.3 И.ОПК(У)-3.1.	Раздел 1. Международные гарантии нераспространения Раздел 2. Национальные гарантии нераспространения	Семинар, Реферат, Контрольная работа

РД-3	<b>Знает правовые основы применения гарантий МАГАТЭ в современных условиях</b>	И.ПК(У)-13.3 И.ОПК(У)-3.1.	<b>Раздел 1. Международные гарантии нераспространения</b> <b>Раздел 2. Национальные гарантии нераспространения</b>	Коллоквиум
------	--	-------------------------------	---	------------

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному

70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Семинар	<p>Вопросы обсуждаемые на семинарах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Зачем» создан режим ядерного распространения, какой в нем заложен смысл и почему он отвечает долгосрочным интересам России и мирового сообщества</li> <li>2. «Что» представляет из себя режим ядерного нераспространения? Каковы его правовые основы, какие в него входят международные организации, какие ограничения на деятельность государств он накладывает?</li> </ol>
2.	ИДЗ	<p>Задание 1 Сравните текст договора заключенные МАГАТЭ с любым неядерным государством с текстом договора заключенным с любым из 5 ядерных государств. Используя для этого тексты договоров с сайта МАГАТЭ <a href="https://www.iaea.org/topics/safeguards-legal-framework/more-on-safeguards-agreements">https://www.iaea.org/topics/safeguards-legal-framework/more-on-safeguards-agreements</a></p> <p>Задание 2 Опишите международно-правовые аспекты режима нераспространения ядерного оружия на примере одной из стран на выбор: Израиля, Ирана, Ирака, Палестины, Индии, ЮАР, Северной Кореи</p>
3.	Самостоятельная работа	<p><b>Самостоятельная работа 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нужно ли государствам подписавшим СВГ подписывать еще какие либо протоколы, если да то какие?</li> <li>2. Общая цель СВГ в отношении гарантий изложенная в пункте 28 INFCIRC/153?</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Функции ГРКО?</li> <li>4. Что должны включать в себя эксплуатационные учетные документы по каждой зоне баланса материала?</li> <li>5. Что означает термин «уран, обогащенный изотопами 235 или 233»?</li> <li>6. Когда государство должно предоставить МАГАТЭ информацию о конструкции установок и информацию о МВУ?</li> <li>7. В первоначальном заявлении по ДП требуется ли предоставить МАГАТЭ информацию о ядерном материале, освобожденном от гарантий?</li> <li>8. Места нахождения вне установок - что это такое, приведите примеры МВУ</li> <li>9. Определение термина "площадка"</li> <li>10. Обязано ли государство предоставлять МАГАТЭ заявления обо всех относящихся к ядерному топливному циклу, не связанных с ядерным материалом и осуществляемых где-либо НИОКР, которые финансируются, получили конкретное разрешение или контролируются или осуществляются от имени государства?</li> <li>11. Какие учетные отчеты должно представлять государства по каждой зоне баланса материалов?</li> <li>12. На каких условиях прекращается применение гарантий к ядерному материалу?</li> <li>13. Когда к ядерному материалу возобновляют применение гарантий?</li> <li>14. Когда государства уведомляют МАГАТЭ о любой передаче ядерного материала из государства находящегося под гарантиями ядерного материала и что указывают в уведомлении?</li> <li>15. Если государство-отправитель или государство-получатель считает, что во время передачи могла иметь место потеря ядерного материала или существенная задержка что необходимо сделать?</li> <li>16. Основные категории деятельности МАГАТЭ в государстве?</li> <li>17. В каких случаях государство имеет право направлять своих представителей для сопровождения инспекторов во время их инспекций?</li> <li>18. МАГАТЭ может просить о предоставлении доступа к различным местам нахождения в государстве, имеющем какой действующий договор?</li> <li>19. Что понимается под необычными обстоятельствами, которые могут препятствовать или ограничивать доступ МАГАТЭ</li> <li>20. Агентство предварительно уведомляет государство относительно проводимых инспекций для специальных целей, проводимых в соответствии с подпунктом 71 (с) [передаваемый материал] за какое время?</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		21. Сколько раз и когда Агентство готовит заявление об инвентарном количестве ядерного материала для государства на основе отчетов, представляемых государством 22. Необходимо ли отправлять каждый раз предварительное уведомление государству или оператору при обычных инспекциях?
23.	Реферат	Темы рефератов: 1. Проблемы ядерного нераспространения. 2. Формирование международного режима ядерного нераспространения. 3. Нормативно-правовая основа национальных гарантий нераспространения в России. 4. Проблемы эффективности и универсальности Договора о нераспространении ядерного оружия. 5. Контрольная деятельность МАГАТЭ. 6. Эволюция гарантий МАГАТЭ. 7. Всеобъемлющие гарантии МАГАТЭ. 8. Особенности государственных систем учета и контроля ЯМ иностранных государств на примере США и России. 9. Технические средства поддержки гарантий МАГАТЭ. 10. Применение гарантий на различных ядерных установках. 11. Проблемы разоружения: запрещение производства расщепляющихся материалов и испытаний ядерного оружия. 12. Роль ядерного оружия в политике России и США. 13. Неправительственные организации в области нераспространения. 14. Нормативные и руководящие документы федерального уровня России в области ядерного нераспространения 15. Исторические предпосылки нераспространения ядерного оружия. 16. Международно-правовые аспекты режима нераспространения ядерного оружия на примере Ирана. 17. Международно-правовые аспекты режима нераспространения ядерного оружия на примере КНДР 18. Ядерный терроризм — новый вызов режиму нераспространения. 19. Международный контроль в области нераспространения ядерного оружия
24.	Контрольная работа	<b>Контрольная работа 1</b> 1. Цель создания система физической защиты РВ, РИ и пунктов хранения 2. Что включает в себя система ФЗ

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>3. Защищенная зона это?</p> <p>4. Какие категории существуют для радионуклидного источника</p> <p>5. Что должно учитываться при установлении уровня физической защиты</p> <p>6. Основные принципы осуществления учета и контроля РВ и РАО</p> <p>7. Можно ли учет и контроль РВ и РАО проводить с использованием информационных технологий</p> <p>8. Перечислите учетные единицы для РАО не в виде отработавших ЗРИ при учете и контроле</p> <p>9. Перечислите особенности учета ЗРИ</p> <p>10. На каких стадиях обращения с РВ и РАО осуществляется учет и контроль РВ и РАО</p> <p>11. О чем в организациях разрабатывается положения касательно РВ и РАО</p> <p>12. Как должно проводиться определение содержания РВ в ядерном топливе</p> <p>13. Организационно-технические мероприятия обеспечивающие контроль доступа к РВ и РАО</p> <p>14. Какие пломбы могут быть использованы для контроля доступа к ЗРИ 1-3 категории, а какие для 4-5 категории?</p> <p>15. При наличии в организации трех и более структурных подразделений, в которых осуществляется деятельность с РВ и РАО, для каждого такого подразделения должна быть утверждена руководителем организации инструкция по учету и контролю РВ и РАО, в которой должны быть определены:</p> <p>16. Когда проводится снятие с учета РВ в системе учета и контроля РВ и РАО</p> <p>17. Основные цели применения СКД в системе учета и контроля РВ и РАО</p> <p>18. В каких случаях допускается не устанавливать пломбы на учетные единицы с РВ и РАО</p> <p><b>Контрольная работа 2</b></p> <p>1. Для выполнение каких задач предназначена система государственного учета и контроля ядерных материалов</p> <p>2. Дайте определения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аномалия в системе учета и контроля ядерных материалов</li> <li>• Баланс ядерных материалов</li> <li>• Зона отчетности</li> <li>• Контроль ядерных материалов</li> <li>• Надзор за системой государственного учета и контроля ЯМ</li> <li>• Незаконный оборот ЯМ</li> </ul>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система измерений ЯМ</li> <li>• Сохранность ЯМ</li> <li>• Учет ядерных материалов</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Когда и кто формирует государственный регистр ядерных материалов</li> <li>4. Какие полномочия имеет Государственная корпорация по атомной энергии Росатом согласно ПП №352?</li> <li>5. Обязанности организации осуществляющей обращение с ЯМ</li> <li>6. Кто и как проводит учет и контроль ядерных материалов в зоне баланса материалов</li> <li>7. Минимальное количество ядерных материалов в организации, начиная с которого они подлежат государственному учету и контролю, определяется федеральными нормами и правилами государственного учета и контроля ядерных материалов, кроме того, федеральные нормы и правила учета и контроля ядерных материалов устанавливают:</li> <li>8. Объекты государственного учета и контроля РВ и РАО</li> <li>9. Что включает в себя система государственного учета и контроля РВ и РАО</li> <li>10. Что обеспечивает систему государственного учета и контроля РВ и РАО</li> <li>11. Что включает в себя надзор за системой государственного учета и контроля</li> <li>12. Как осуществляется ведение государственного учета и контроля объектов государственного учета и контроля</li> <li>13. Обязанности ведомственных информационно-аналитических центров</li> <li>14. Обязанности организаций с системе государственного учета и контроля РВ и РАО</li> </ol>
19.	Коллоквиум	<p><b>Вопросы 1 коллоквиума:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система гарантий МАГАТЭ INFCIRC/26</li> <li>2. Система гарантий МАГАТЭ INFCIRC/66</li> <li>3. Система гарантий МАГАТЭ INFCIRC/153</li> <li>4. Система гарантий МАГАТЭ INFCIRC/540</li> <li>5. Объясните отличия между INFCIRC/26 и INFCIRC/66</li> <li>6. Объясните отличия между INFCIRC/66 и INFCIRC/153</li> <li>7. Ключевые процедуры документа ‘153’</li> <li>8. Дополнительный протокол</li> <li>9. Департамент гарантий цели, задачи, структура</li> <li>10. Как осуществляются гарантии МАГАТЭ</li> <li>11. Основные обязательства государств и МАГАТЭ по INFCIRC/153</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Цели гарантий МАГАТЭ согласно INFCIRC/153</li> <li>13. Как осуществляется сотрудничество между государством и МАГАТЭ по INFCIRC/153</li> <li>14. Создание государственной регулирующей инфраструктуры в области гарантий по INFCIRC/153</li> <li>15. Государственная система учета и контроля ядерного материала по INFCIRC/153</li> <li>16. Представление информации МАГАТЭ по INFCIRC/153</li> <li>17. Содействие государства в осуществлении деятельности МАГАТЭ в этом государстве по INFCIRC/153 и 540</li> <li>18. Как подается первоначальная информация о ядерном материале</li> <li>19. Первоначальный отчет об инвентарном количестве ядерного материала что это такое и что он в себя должен включать</li> <li>20. Что представляет из себя первоначальное заявление по ДП об инвентарном количестве материала, не достигшего стадии, описанной в пункте 34(с)</li> <li>21. Первоначальное заявление по ДП об инвентарном количестве ядерного материала, освобожденного от гарантий</li> <li>22. Какую информацию и когда государства предоставляют МАГАТЭ о конструкции установок</li> <li>23. Какую информацию и когда государства предоставляют МАГАТЭ об изменении в конструкции или эксплуатации установки</li> <li>24. Какую информацию и когда государства предоставляют МАГАТЭ о местах нахождения вне установок</li> <li>25. Что понимается под информацией об площадках.</li> <li>26. Предоставление МАГАТЭ информации об относящимся к ядерному топливному циклу научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, не связанных с ядерным материалом, и соответствующих местах нахождения</li> <li>27. Как и когда предоставляется информация МАГАТЭ о рудниках и обогатительных установках</li> <li>28. Как учитываются гарантиями МАГАТЭ планы развития ядерной отрасли в государстве</li> <li>29. Учитываются ли гарантиями МАГАТЭ и если да то как экспорт согласованного оборудования и неядерного материала</li> <li>30. Учитываются ли гарантиями МАГАТЭ и если да то как импорт согласованного</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>оборудования и неядерного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>31. Обновляются ли заявления о деятельности государства связанной с ядерным топливным циклом в соответствии с ДП, если да то как?</li> <li>32. Учитываются ли изменения инвентарного количества из одной ЗБМ в другую, если да то как согласно гарантиям МАГАТЭ</li> <li>33. Когда может быть прекращено применение гарантий МАГАТЭ и в отношении чего</li> <li>34. Когда государства могут обратиться с просьбой об освобождении от гарантий ядерного материала</li> <li>35. Могут ли быть возобновлены гарантии МАГАТЭ к освобождённому от гарантий ядерного материала и почему?</li> <li>36. Требуется ли предоставлять отчет об импорте и экспорте ядерного материала не достигшего стадии описанной в пункте 34 (с), если нет то почему, если да то когда?</li> <li>37. Как осуществляются международные передачи ядерного материала, достигшего стадии, описанной в пункте 34 (с)</li> <li>38. Когда могут не применяться гарантии к ядерному материалу?</li> <li>39. В чем заключается деятельность МАГАТЭ в государстве по Вашему мнению?</li> <li>40. Как и когда МАГАТЭ проверяет информацию о конструкции</li> <li>41. Какие типы инспекций МАГАТЭ Вы знаете и на каких условиях они проходят (когда и для чего)?</li> <li>42. Что Вы знаете о дополнительном доступе</li> <li>43. Какие требования устанавливает СВГ в отношении проведения объема и частоты инспекций, и того, каким образом они должны осуществляться</li> <li>44. Как осуществляется защита и передача информации согласно гарантиям</li> <li>45. Как назначают инспекторов МАГАТЭ</li> <li>46. Какие привилегии и иммунитеты и защита от ответственности дают инспекторам МАГАТЭ на период пребывания их в государстве?</li> </ol> <p><b>Вопросы 2коллоквиума</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что Вы понимаете под ядерным правом и из каких элементов оно состоит</li> <li>2. принцип безопасности в ядерном праве;</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. принцип сохранности в ядерном праве;</li> <li>4. принцип ответственности в ядерном праве;</li> <li>5. принцип разрешения в ядерном праве;</li> <li>6. принцип непрерывного контроля в ядерном праве;</li> <li>7. принцип компенсации в ядерном праве;</li> <li>8. принцип устойчивого развития в ядерном праве;</li> <li>9. принцип соблюдения в ядерном праве;</li> <li>10. принцип независимости в ядерном праве;</li> <li>11. принцип транспарентности в ядерном праве;</li> <li>12. принцип международного сотрудничества в ядерном праве.</li> <li>13. Перечислите специфические для атомной отрасли принципы правового регулирования</li> <li>14. На основе каких принципов регулирования отношений, возникающих при использовании атомной энергии был разработан ФЗ №170</li> <li>15. Перечислите объекты применения ФЗ№170</li> <li>16. Какие виды деятельности в области использования атомной энергии Вы знаете</li> <li>17. Кто и на каких условиях может иметь в собственности ядерные материалы, ядерные установки, пункты хранения, радиационные источники и радиоактивные вещества.</li> <li>18. На кого в Российской Федерации возложена ответственность за безопасность объекта использования атомной энергии</li> <li>19. ФЗ «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ, 09.01.1996</li> <li>20. ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и внесении изменений в отдельные законодательные акты», №190-ФЗ,10.07.2011</li> <li>21. N 347-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях регулирования безопасности в области использования атомной энергии" от 30.11.2011 г.</li> <li>22. Основные принципы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности</li> <li>23. Компетенции Государственной корпорации «Росатом»</li> <li>24. Полномочия и функции Государственной корпорации «Росатом»</li> <li>25. Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии</li> <li>26. Какие радиоактивные материалы попадают под действие Положения о государственном учете и контроле РВ и РАО?</li> </ol>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<p>27. Основные принципы осуществления учета и контроля РВ и РАО</p> <p>28. Задачи учета и контроля РВ и РАО в организации</p> <p>29. Перечислите учетные единицы РВ при учете и контроле</p> <p>30. Перечислите учетные единицы РАО при учете и контроле</p> <p>31. Особенности учета ЗРИ</p> <p>32. На каких стадиях обращения с РВ и РАО осуществляется учет и контроль РВ и РАО</p> <p>33. Как осуществляется административный контроль за выполнением учета и контроля РВ и РАО</p> <p>34. Когда проводится определение содержания РВ в ядерном топливе</p> <p>35. В каких случаях организация может производить снятие с учета РВ в системе учета и контроля РВ и РАО</p> <p>36. Перечислите организационно-технические мероприятия поддерживают учет и контроль РВ и РАО</p> <p>37. Основные цели СКД в системе учета и контроля РВ и РАО</p> <p>38. Что включают в себя системы наблюдения в учете и контроле РВ и РАО</p> <p>39. Какие пломбы допустимо применять для учета и контроля ЗРИ</p> <p>40. Куда устанавливаются пломбы, а куда их не устанавливают</p> <p>41. В каких случаях производят учетные измерения в системе учета и контроля РВ и РАО</p> <p>42. Как производится передача РВ плановая и внеплановая</p> <p>43. Как проверяется фактически наличное количество РВ и РАО</p> <p>44. Как проходит инвентаризация РВ и РАО</p> <p>45. Как категоризируют ЗРИ</p> <p>46. На что не распространяется действие НП-034-15</p> <p>47. Что включает в себя система физической защиты согласно НП-34-15</p> <p>48. Решение каких задач обеспечивает система физической защиты согласно НП-34-15</p> <p>49. Что учитывают при установлении уровня физической защиты согласно НП-34-15</p> <p>50. Категорий последствий диверсии на радиационном объекте</p> <p>51. Какие действия необходимо сделать при обнаружении несанкционированных действий в отношении радиоактивных веществ, радиационных источников, пунктов хранения</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		52. Сравните государственные системы учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов?

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Семинар	На семинарах происходит обсуждение на заданные темы. Активное участие в семинаре, высказывание своего мнения при ответах на вопросы с пояснением оценивается в 1 балл.
2.	ИДЗ	Индивидуальное задание оценивается в 15 баллов. Необходимо провести сравнение действующих договоров ядерных и неядерных стран, дать пояснение почему каждая ядерная страна внесла изменения в свой договор.
3.	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа заключается в самостоятельном изучении материала по заданной тематике и ответов на заданные вопросы
4.	Реферат	Студент из перечня выбирает тему реферата, пишет Работа считается полностью выполненной если дан развернутый ответ по выбранной теме реферата (имеется: Введение, Основная часть, Заключение, Список использованной литературы с источниками, выпущенными за последние 5 лет) – 5 баллов. Работа оценивается на 4 балла в случае не полного раскрытия темы (т.е. процент выполнения ~80%). Например, отсутствует цель и/или выводы, или оформлена не по ГОСТу. Работа оценивается на 3 балла в случае не полного раскрытия темы (т.е. процент выполнения ~60%). Например, отсутствует Введение и/или Заключение, Список литературы и оформлена не по ГОСТу. Работа оценивается от 0 до 2 баллов и считается не выполненной (т.е. процент выполнения ~50%). Не раскрыта тема работы, отсутствуют ключевые части и оформлена не по ГОСТу
5.	Контрольная работа	Контрольная работа состоит из ответов на поставленные вопросы. Выполнение каждого компонента контрольной работы оценивается в 1 балл. 1 - Представлено правильное решение задачи. 0 - Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Демонстрирует непонимание проблемы.
6.	Коллоквиум	Для оценки теоретических знаний в течении семестра предусмотрено проведение двух коллоквиумов. В 1 коллоквиуме студент должен ответить на 5 вопросов, каждый из которых оценивается в 1 балла, во втором коллоквиуме студент должен ответить на 10 вопросов, по 1 баллу каждый. Таким образом, максимальное количество баллов за сдачу двух коллоквиумов

	<b>Оценочные мероприятия</b>	<b>Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания</b>
		составляет 15 баллов.