

Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ
О.И. Родькин
2025

Регистрационный № УД-1663/25уч.



ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности:

1-100 01 01 Ядерная и радиационная безопасность

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-100 01 01-2021 от 25.04.2022 и учебного плана учреждения образования для специальности 1-100 01 01 Ядерная и радиационная безопасность рег.№ 134-21/уч. от 25.06.2021.

СОСТАВИТЕЛИ:

А. И. Киевицкая, профессор кафедры ядерных и медицинских технологий учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ, доктор физико-математических наук, доцент;

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.И. Тимощенко, заведующий кафедрой ядерной физики БГУ, кандидат физико-математических наук, доцент.

С. И. Пупликов, заведующий кафедрой социально-гуманитарных наук и устойчивого развития, МГЭИ им. А.Д.Сахарова БГУ, кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой ядерных и медицинских технологий «Международного государственного экологического института им. А.Д.Сахарова» БГУ (протокол № 1 от 17 января 2025).

Научно-методическим советом учреждения образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова» БГУ (протокол № 6 от 18 марта 2025г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Правовое регулирование ядерной и радиационной безопасности» занимает ключевое место в учебном плане специальности 1-100 01 01 Ядерная и радиационная безопасность и составляет нормативно-правовой модуль наряду с такими учебными дисциплинами как «Культура безопасности», «Менеджмент и маркетинг в ядерной энергетике», «Основы управления интеллектуальной собственностью».

Для того чтобы страна могла воспользоваться многочисленными преимуществами ядерных технологий, необходима надлежащая нормативно-правовая инфраструктура, связанная с ядерными и радиоактивными материалами. В области ядерной и радиационной безопасности существует прочная международно-правовая база. Она состоит из договоров, конвенций и соглашений, которые определяют правила и нормы в области безопасного, надежного, устойчивого и мирного использования ядерной энергии. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) — мировой центр сотрудничества ядерной области, содействующий применению безопасных, надежных и мирных ядерных технологий; разрабатывает стандарты ядерной и радиационной безопасности в отношении ядерных и иных радиоактивных материалов, соответствующих им установок и видов деятельности и т.д. Эти документы имплементируются в национальное законодательство и нормативные правовые акты Республики Беларусь.

Дисциплина призвана помочь лучше понять основные требования, предъявляемые к надлежащей ядерной юридической инфраструктуре, которая должна обеспечить последовательное и согласованное укрепление национальной и международной правовой базы, регулирующей безопасное и мирное использование ядерной энергии.

Основная **цель** дисциплины — сформировать у обучаемых понимание того, что в ядерном секторе для выполнения технических требований и требований, касающихся управления, предназначенных для охраны здоровья людей, обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, необходима хорошо построенная правовая база.

В данной дисциплине дается характеристика цели и основных принципов ядерного права, рассматривается законодательный процесс на этапах от подготовки первоначальных проектов законодательных актов до инкорпорирования международных руководящих документов или положений иностранных законов в национальное законодательство. Она также содержит краткий обзор ряда областей, в которых применяются ядерные материалы или методы (использование источников ионизирующего излучения и радиоактивных материалов, регулирование безопасности ядерных установок, аварийная готовность и реагирование, перевозка радиоактивных материалов, обращение с радиоактивными отходами и отработавшим топливом и др.),

при этом определяются ключевые принципы и концепции, важные для эффективного регулирования рассматриваемой деятельности.

Дисциплина «Правовое регулирование ядерной и радиационной безопасности» не ставит своей задачей охватить широкий диапазон технических требований и правил, которые требуются для регулирования многих аспектов использования ядерной энергии. В ней не предлагаются также типовые или иллюстративные тексты ядерного законодательства. Одной из основных отправных точек в настоящей дисциплине является то, что каждое государство должно развивать свою законодательную основу исходя из сложившейся конкретной ситуации, включая конституционную и правовую базу, культурные традиции, научный, технический и промышленный потенциалы, а также финансовые и людские ресурсы.

Следует отметить, что за исключением вопросов ядерного нераспространения, гарантий, контроля за экспортом и импортом, настоящая дисциплина не рассматривает юридические вопросы, относящиеся к контролю в области ядерного оружия и разоружения, которые также являются чрезвычайно важными.

Перед преподающими дисциплину ставятся следующие **задачи**:

- изложить основные принципы ядерного права;
- описать основные характерные черты законодательного процесса, применяемого в случае ядерного права;
- ознакомить обучаемых с основными элементами культуры безопасности в ядерном праве;
- дать основные представления о регулирующих функциях в области ядерной и радиационной безопасности;
- систематически изложить основы правового обеспечения при использовании источников ионизирующего излучения и радиоактивных материалов, регулировании безопасности ядерных установок, при организации системы аварийной готовности и реагирования, при перевозке радиоактивных материалов, обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;
- способствовать развитию научного мировоззрения;
- подготовить студентов к изучению других специальных дисциплин.

Из множества эффективных педагогических методик и технологий, которые способствуют вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач, следует выделить:

- технологии проблемно-модульного обучения;
- технологии научно-исследовательской деятельности;
- проектные технологии;
- проблемно-ориентированный междисциплинарный подход;
- интенсивное обучение;
- моделирование проблемных ситуаций и их решение.

Для формирования современных социально-профессиональных компетенций выпускника вуза в практику проведения занятий целесообразно внедрять методики активного обучения и дискуссионные формы.

В результате усвоения дисциплины студент должен:

знать:

- цель и принципы ядерного права;
- регулирующие функции в области ядерной и радиационной безопасности;
- законодательные требования в области лицензирования, инспектирования и санкций;
- основы правового обеспечения использования источников излучения и радиоактивных материалов;
- основы правового регулирования безопасности ядерных установок;
- основы правового регулирования вопросов аварийной готовности и реагирования;
- основы правового обеспечения деятельности по перевозке радиоактивных материалов;
- основы правового регулирования вопросов связанных с обращением с радиоактивными отходами и отработавшим топливом;
- ключевые элементы законодательства о физической защите;
- принцип ответственности за ядерный ущерб;

уметь:

- систематически изложить основы правового обеспечения при использовании источников ионизирующего излучения и радиоактивных материалов, регулировании безопасности ядерных установок, при организации системы аварийной готовности и реагирования, при перевозке радиоактивных материалов, обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;
- проводить самооценку законодательных актов в области ядерной и радиационной безопасности с позиции основных принципов ядерного права;

владеть:

- методикой самостоятельной оценки законодательных актов в области ядерной и радиационной безопасности с позиции основных принципов ядерного права.

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Правовое регулирование ядерной и радиационной безопасности» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

применять нормы актов законодательства в области ядерной безопасности в профессиональной деятельности (СК-22).

Для организации самостоятельной работы студентов по курсу следует использовать информационные технологии: разместить в свободном доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (программа, методические указания к семинарским занятиям, список рекомендуемой литературы, задания для самоконтроля, электронные пособия и учебники и др.).

Учебная программа нового поколения по учебной дисциплине «Правовое регулирование ядерной и радиационной безопасности» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-100 01 01 Ядерная и радиационная безопасность. Учебная дисциплина изучается в 9-м семестре. Учебным планом предусмотрено 72 академических часа из них 36 аудиторных часов, в том числе на лекции отводится 18 часов и на семинарские занятия – 18 часов.

Форма получения высшего образования – очная (дневная).

Контроль знаний предполагает сдачу зачета по семинарским занятиям. Проводится управляемая самостоятельная работа студентов, включающая в себя выполнение 4 индивидуальных заданий. На семинарских занятиях следует обратить внимание на рассмотрение элементов ядерного права на примере законодательства Республики Беларусь.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Ядерное право и законодательный процесс

Концепция ядерного права. Риск и выгода. Национальная юридическая иерархия. Определение ядерного права. Цель ядерного права. Принципы ядерного права. Принцип безопасности. Принцип сохранности. Принцип ответственности. Принцип разрешения. Принцип непрерывного контроля. Принцип компенсации. Принцип устойчивого развития. Принцип соблюдения. Принцип независимости. Принцип транспарентности. Принцип международного сотрудничества.

Законодательный процесс, применяемый в случае ядерного права. Оценка ядерных программ и планов. Оценка законов и регулирующей основы. Вклад заинтересованных сторон. Подготовка первоначальных проектов законодательных актов. Первое рассмотрение первоначального проекта. Дальнейшее рассмотрение законодательных актов.

Надзор за законодательным процессом. Связь с неядерными законами. Отражение содержания международных конвенций или соглашений в национальном законодательстве. Инкорпорирование международных руководящих документов или положений иностранных законов в национальное законодательство.

Тема 2. Законодательство Республики Беларусь в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии

Указ Президента Республики Беларусь от 16 февраля 2015 года №62 Об обеспечении безопасности при сооружении Белорусской атомной станции. Закон Республики Беларусь от 18 июня 2019 года «О радиационной безопасности». Закон Республики Беларусь от 30 июля 2008 года «Об использовании атомной энергии». Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 года «О техническом нормировании и стандартизации». Закон Республики Беларусь от 20 сентября 2022 года «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии». Закон Республики Беларусь от 18 июня 2019 года «О радиационной безопасности» №198-З. Указ Президента Республики Беларусь от 1 сентября 2010 г. № 450 «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Тема 3. Законодательство Республики Беларусь в области лицензирования, инспектирования, санкций и задачи и функции регулирующего органа по ядерной и радиационной безопасности

Назначение в качестве регулирующего органа. Независимость и разделение регулирующих функций. Регулирующие функции. Установление требований и регулирующих правил, касающихся безопасности. Предварительная оценка. Выдача официальных разрешений (лицензирование, регистрация и т.д.). Инспекции и оценки. Применение санкций. Общественная информация. Координация с другими органами.

Законодательство в области лицензирования. Наличие лицензии. Подача заявки на получение лицензии. Участие общественности. Критерии выдачи лицензии. Выдача лицензии. Приостановление действия, изменение или аннулирование лицензии. Пересмотр решений, принимаемых в отношении лицензирования.

Законодательство, касающееся инспекций и санкций. Область применения и цели инспекций и санкций.

Тема 4. Основы правового обеспечения использования источников излучения и радиоактивных материалов Республики Беларусь

Общие сведения. Радиоактивные материалы. Облучательное оборудование. Определение источников излучения. Цели. Область применения. Деятельность и установки, для которых требуется лицензия. Условия лицензирования. Конкретные вопросы: Облучательное оборудование. Бесхозные источники. Изъятые из употребления источники. Подготовка кадров.

Тема 5. Правовое регулирование безопасности объектов использования атомной энергии. Аварийная готовность и реагирование

Общие сведения. Цели. Область применения. Общие требования, предъявляемые к энергетическим реакторам.

Роль регулирующего органа. Основанный на реагировании подход. Поэтапное лицензирование. Непрерывный контроль. Изменение, приостановление действия или аннулирование лицензии.

Роль эксплуатирующей организации. Управление безопасностью. Проверка безопасности. Снятие с эксплуатации. Условия выдачи лицензии. Правила ядерной безопасности подкритических и критических стенов. Правила ядерной безопасности для исследовательских и экспериментальных реакторов. Правила ядерной безопасности для АЭС. Обеспечение аварийной готовности. Юридическая основа. Планы аварийных мероприятий. Международное сотрудничество. Обязательства, вытекающие из международного публичного права и соответствующих конвенций.

Тема 6. Основы правового обеспечения деятельности по перевозке радиоактивных материалов

Юридические средства обеспечения безопасной перевозки радиоактивных материалов. Положения национального ядерного законодательства. Типовые правила Организации Объединенных Наций и Правила МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов.

Международные документы. Правила МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов. Инкорпорирование Правил перевозки МАГАТЭ в национальное законодательство. Изменение юрисдикции при международных перевозках. Трансграничное перемещение отработавшего топлива и радиоактивных отходов. Физическая защита ядерного материала. Законодательство Республики Беларусь в области перевозки радиоактивных материалов.

Тема 7. Правовое регулирование вопросов, связанных с радиоактивными отходами и отработавшим топливом

Деятельность и установки, для которых требуется лицензия. Условия выдачи лицензии. Хранение и захоронение. Долгосрочное планирование площадок для захоронения. Прошлая деятельность. Сортировка и упаковка радиоактивных отходов. Экспорт и импорт радиоактивных отходов. Радиоактивные отходы как конечный продукт.

Тема 8. Правовая ответственность за ядерный ущерб и ее покрытие

Необходимость применения специального режима. Международные конвенции об ответственности за ядерный ущерб.

Принципы ответственности за ядерный ущерб. Основные определения. Строгая ответственность. Возложение ответственности в правовом порядке на оператора. Освобождение от ответственности. Ограничение ответственности по сумме. Ограничение ответственности по времени. Соответствие между ответственностью и покрытием. Равное отношение. Юрисдикция. Ответственность за ядерный ущерб, возникающая во время перевозки. Ответственность за прочий радиационный ущерб.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(очная (дневная) форма получения высшего образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа студента	Иное	
1	Тема 1. Ядерное право и законодательный процесс	2		2				1 - 3
2	Законодательство в области лицензирования, инспектирования, санкций и задачи и функции регулирующего органа по ядерной и радиационной безопасности	2		2				1 - 3
3	Основы правового обеспечения использования источников излучения и радиоактивных материалов	2		2				1 - 3
4	Правовое регулирование безопасности ядерных установок	2		2				1 - 3
5	Правовое регулирование вопросов аварийной готовности и реагирования	4		4				1 - 3
6	Основы правового обеспечения деятельности по перевозке радиоактивных материалов	2		2				1 - 3

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа студента	Иное	
7	Правовое регулирование вопросов, связанных с радиоактивными отходами и отработавшим топливом	2		2				1 - 3
8	Ответственность за ядерный ущерб и ее покрытие	2		2				1 - 3
	Итого	18		18				

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инновационные подходы и методы преподавания учебной дисциплины

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;

метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), который предполагает:

- приобретение студентом знаний и умений для решения практических задач;
- анализ ситуации, используя профессиональные знания, собственный опыт, дополнительную литературу и иные источники;

метод учебной дискуссии, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме. Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

Основная и дополнительная литература

Основная литература

1. Новиков, Г. А. Обеспечение безопасности в области использования атомной энергии: учебник / Г. А. Новиков, О. Л. Ташлыков, С. Е. Щеклеин ; под общ. ред. проф. д-ра техн. наук Г. А. Новикова. – Екатеринбург : Изд-во Уральского университета, 2017. – 552 с.

2. Баклушин, Р.П. Эксплуатационные режимы АЭС. Обращение с радиоактивными отходами : учеб. пособие / Р. П. Баклушин. – М. : НИЯУ МИФИ, 2011. – 304 с.

3. Правовое обеспечение безопасности на территориях радиоактивного загрязнения : учеб. пособие / С. А. Балащенко [и др.] ; под. ред. С.А. Балащенко. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 223 с.

Дополнительная

4. О регулировании безопасности при использовании атомной энергии : Закон Респ. Беларусь от 20 сентября 2022 г. № 208-З // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система. – URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=H12200208> (дата обращения 11.02.2025)

5. О радиационной безопасности : Закон Респ. Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-З // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система. – URL:

<https://etalonline.by/document/?regnum=H11900198> (дата обращения 11.02.2025)

6. Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г., 17 окт. 2004 г. и 27 февр. 2022 г. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2024. – 109 с.

7. Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSR Part 3. Радиационная защита и безопасность источников излучения: Международные основные нормы безопасности. МАГАТЭ, Вена, 2015. – 477 с. STI/PUB/1578. ISBN 978–92–0–409915–7. ISSN 1020–5845. – URL: https://gnssn.iaea.org/CSN/relevant_documents/IAEA_Documents/Shared%20Documents/Safety%20Requirements/Russian/GSR%20Part%203.pdf (дата обращения 12.02.2025).

8. Рекомендации 2007 года Международной комиссии по радиационной защите. Публикация 103 МКРЗ: пер. с англ. М. : Изд. ООО ПКФ «Алана», 2009. – 312 с.

9. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к радиационной безопасности» и Гигиенического норматива «Критерии оценки радиационного воздействия» : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения 12.02.2025).

10. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» и внесении дополнения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213 : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 31 декабря 2013 г. № 137 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения 12.02.2025).

11. Лучина, В. Н. Основы права: курс лекций / В. Н. Лучина, В. В. Сивуха. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – 204 с. ISBN 978-985-880-493-0.

12. Пряхин, А. Е. Основы физической защиты ядерных материалов и установок / А. Е. Пряхин, Б. А. Яценко. – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 270 с. ISBN 978-985-06-2174-4.

13. Ахмедзянов, В. Р. Обращение с радиоактивными отходами : учеб. пособие / В. Р. Ахмедзянов, Т. Н. Лащенко, О. А. Максимова ; под ред. Касьяненко А. А. – М. : ИАЦ «Энергия», 2008. – 264 с. ISBN 978-5-98420-0300-1.

14. Кутьков, В. А. Радиационная безопасность и радиационный контроль : учеб. пособие / В. А. Кутьков, Б. В. Поленов, В. А. Черкашин. – Обнинск : НОУ «ЦИПК», 2008. – Т. 1. – 244 с., Т. 2. – 354 с.

15. Культура безопасности. Доклад Международной консультативной группы по ядерной безопасности № 75-INSAG-4. – Вена : МАГАТЭ, 1991. – 39 с. – (Серия изданий по безопасности).

16. Стойбер, К. Справочник по ядерному праву / К. Стойбер, А. Бер, Н. Пельцер [и др.]. – Вена : МАГАТЭ, 2006. – 202 с.

17. Стойбер, К. Справочник по ядерному праву. Имплементирующее законодательство, МАГАТЭ / К. Стойбер, А. Шерф, М. Кармона [и др.]. – Вена : МАГАТЭ, 2010. – 206 с.

18. Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSR Part. 1 (Rev. 1). Государственная, правовая и регулирующая основа обеспечения безопасности. Общие требования безопасности. МАГАТЭ, Вена, 2016. – 49 с. STI/PUB/1713. ISBN 978–92–0–409516–6. ISSN 1020–5845. – URL: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/P1713_R_web.pdf (дата обращения 12.02.2025).

19. Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к проектированию и эксплуатации атомных электростанций» : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 31.03.2010 г. № 39 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения 12.02.2025).

20. Букринский, А. М. Новая структура стандартов МАГАТЭ по безопасности / А. М. Букринский // Ядерная и радиационная безопасность. – 2009. – № 4. – С. 3–19.

21. Богоненко, В. А. Международные организации, осуществляющие деятельность в сфере энергетики как субъекты международного права / В. А. Богоненко // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D, Экономические и юридические науки. – 2015. – № 5. – С. 158–164.

22. Воронович, В. В. Вклад МАГАТЭ в развитие ядерной энергетики и обеспечение международной безопасности / В. В. Воронович, Е. В. Воронович // Международные организации : пособие / В. В. Воронович, Е. В. Воронович. – Минск, 2012. – С. 30–38.

Перечень средств диагностики результатов учебной деятельности студентов

Для проверки сформированности компетенции студентов используются следующие основные средства: тесты; рефераты; зачеты; итоговая аттестация.

Примерный перечень тем семинарских занятий

Тема 1. Ядерное право и законодательный процесс

Концепция ядерного права. Риск и выгода. Национальная юридическая иерархия. Определение ядерного права. Цель ядерного права. Принципы ядерного права.

Тема 2. Законодательство Республики Беларусь в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии

Анализ основных положений Указа Президента Республики Беларусь от 16 февраля 2015 года №62 Об обеспечении безопасности при сооружении Белорусской атомной станции.

Сравнение Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 года «О радиационной безопасности» и Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 года «О радиационной безопасности» №198-З.

Анализ изменений, внесенных в Закон Республики Беларусь от 20 сентября 2022 года «О регулировании безопасности при использовании атомной энергии», с Законом Республики Беларусь от 30 июля 2008 года «Об использовании атомной энергии».

Тема 3. Законодательство Республики Беларусь в области лицензирования, инспектирования, санкций, задачи и функции регулирующего органа

Деятельность и установки, для которых требуется лицензия. Условия лицензирования. Конкретные вопросы. Непрерывный контроль. Изменение, приостановление действия или аннулирование лицензии.

Тема 4. Основы правового регулирования безопасности использования источников излучения и радиоактивных в Республике Беларусь

Радиоактивные материалы. ИИИ. Облучательное оборудование. Бесхозные источники. Изъятые из употребления источники. Роль регулирующего органа. Основанный на реагировании подход.

Тема 5. Правовое регулирование безопасности объектов использования атомной энергии. Аварийная готовность и реагирование

Эксплуатирующая организация. Управление безопасностью. Правила ядерной безопасности подкритических и критических стенов. Правила ядерной безопасности для исследовательских и экспериментальных реакторов. Правила ядерной безопасности для АЭС. Обеспечение аварийной готовности. Юридическая основа. Планы аварийных мероприятий. Международное сотрудничество. Обязательства, вытекающие из международного публичного права и соответствующих конвенций.

Тема 6. Основы правового обеспечения деятельности по перевозке радиоактивных материалов

Правила МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов. Изменение юрисдикции при международных перевозках. Трансграничное перемещение отработавшего топлива и радиоактивных отходов.

Тема 7. Правовое регулирование вопросов, связанных с радиоактивными отходами и отработавшим топливом

Деятельность и установки, для которых требуется лицензия. Условия выдачи лицензии. Хранение и захоронение. Долгосрочное планирование площадок для захоронения. Экспорт и импорт радиоактивных отходов.

Тема 8. Ответственность за ядерный ущерб и ее покрытие

Международные конвенции об ответственности за ядерный ущерб. Принципы ответственности за ядерный ущерб. Ответственность за ядерный ущерб, возникающая во время перевозки.

Средства проверки

Для проверки сформированности компетенции студентов используются следующие основные средства: тесты; рефераты; зачеты; итоговая аттестация.

Темы контрольных работ

1. Национальная юридическая иерархия
2. Принципы ядерного права
3. Законодательство в области лицензирования
4. Регулирующий орган в области использования атомной энергии
5. Основы правового обеспечения использования источников излучения
6. Роль регулирующего органа.
7. Роль эксплуатирующей организации
8. Цели и элементы обеспечения аварийной готовности
9. Конвенции для международного аварийного реагирования
10. Физическая защита ядерного материала
11. Культура безопасности
12. Обеспечение безопасной перевозки радиоактивных материалов
13. Правовое обеспечение деятельности, связанной с РАО
14. Правовое обеспечение деятельности, связанной с отработанным ядерным топливом
15. Принципы ответственности за ядерный ущерб
16. Международные конвенции об ответственности за ядерный ущерб
17. Ответственность за ядерный ущерб, причиняемый во время перевозки ядерных материалов
18. Соглашение о всеобъемлющих гарантиях
19. Дополнительный протокол к соглашению о гарантиях
20. Договоры и соглашения о нераспространении
21. Бесхозные источники. Изъятые из употребления источники
22. Роль МАГАТЭ в обеспечении ядерной и радиационной безопасности

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹