

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**  
**Кафедра Философии и социальных наук**

Одобрено на заседании  
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ  
МИФИ  
Протокол от 24.04.2023 № 23.4

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

---

*Право*

*название дисциплины*

для направления подготовки

---

**12.03.01 Приборостроение**

*код и название направления подготовки*

образовательная программа

---

**Приборы и методы контроля качества и диагностики**

---

Форма обучения: заочная

**г. Обнинск 2023 г.**

## **Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Право» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

## **Цели и задачи фонда оценочных средств**

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «право» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков предусмотренных в рамках данного курса;
- контроль и оценка степени освоения компетенций предусмотренных в рамках данного курса;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

### 1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ООП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	Знать - законодательство РФ в области охраны труда, ГО и ЧС Нормативно-техническую документации, а также законодательство РФ с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых профессиональной деятельности У1 Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

### 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП бакалавриата

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Место дисциплины и соответствующий этап формирования компетенций в целостном процессе подготовки по образовательной программе можно определить по матрице компетенций.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент

воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;

- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;

- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см.п. 4 рабочей программы дисциплины).

### 1.3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Раздел 1-2	ОПК-2/ способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Контрольная работа №1
2.	Раздел 3-4	ОПК-2/ способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Контрольная работа №2
<b>Промежуточный контроль</b>			
	Зачет	ОПК-2/ способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Зачетный билет

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	БРС, % освоения	ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета
<b>Высокий</b> <i>Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	90-100	A/ Отлично/ Зачтено
<b>Продвинутый</b> <i>Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	85-89	B/ Очень хорошо/ Зачтено
			75-84	C/ Хорошо/ Зачтено
<b>Пороговый</b> <i>Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне</i>	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	65-74	D/Удовлетворительно/ Зачтено
			60-64	E/Посредственно/ Зачтено
<b>Ниже порогового</b>	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		0-59	Неудовлетворительно/ Зачтено



Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

Уровень сформированности компетенции	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
высокий	<b>высокий</b>	<b>высокий</b>
	<i>продвинутой</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>продвинутой</i>
продвинутой	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>пороговый</i>
	<b>продвинутой</b>	<b>продвинутой</b>
	<i>продвинутой</i>	<i>пороговый</i>
	<i>пороговый</i>	<i>продвинутой</i>
пороговый	<b>пороговый</b>	<b>пороговый</b>
ниже порогового	<b>пороговый</b>	<b>ниже порогового</b>
	<b>ниже порогового</b>	-

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рейтинговая оценка знаний является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр: контрольная точка № 1 (КТ № 1) и контрольная точка № 2 (КТ № 2).

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Вид контроля	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
Текущий	<b>Контрольная точка № 1</b>		
	Контрольная работа №1	17	30
	<b>Контрольная точка № 2</b>		
	Контрольная работа №2	18	30
Промежуточный	<b>Зачет</b>		
	Зачетный билет	25	40
<b>ИТОГО по дисциплине</b>		60	100

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Контрольные работы по разделам проводятся на практических занятиях и включают вопросы по изученным разделам.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

Отделение ядерной физики и технологий

Направление	<u>14.03.02 "Ядерные физика и технологии"</u>
Профиль	<u>«Радиационная безопасность»</u>
Дисциплина	<u>Право</u>

### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Этапы и направления развития атомного законодательства.
2. Предмет, система, методы атомного права. Объекты атомного права. Субъекты атомных правоотношений. Принципы атомного права. Источники атомного права.
3. Концепция атомного права: общая характеристика и тенденции развития.
4. Федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации как источники атомного права.
5. Органы, осуществляющие контроль за соблюдением ядерной и радиационной безопасности и их компетенция.
6. Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации
7. Понятие и принципы государственного управления в области использования атомной энергии.
8. Государственный мониторинг радиационной обстановки на территории РФ. ЕГАСКРО.
9. Государственный учет и контроль ядерных материалов.
10. Основные правила учета и контроля ядерных материалов в организации.
11. Государственный учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.
12. Правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации.
13. Регламентация перевозки радиоактивных материалов.
14. Физическая защита ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ.
15. Законодательство в области, связанной с созданием, эксплуатацией и утилизацией ядерного оружия.
16. Лицензирования видов деятельности при использовании атомной энергии.
17. Порядок получения лицензии для осуществления деятельности в области использования атомной энергии.
18. Правовое регулирование отношений в области обращения с радиоактивными отходами.
19. Организационно-правовые основы обращения с радиоактивными отходами.
20. Правовое регулирование радиационной безопасности человека и окружающей среды.
21. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
22. Единая система контроля индивидуальных доз облучения. Формы статистической отчетности 1,2,3,4-ДОЗ.

23. Юридическая ответственность за нарушения законодательства в области использования атомной энергии и обеспечения радиационной и ядерной безопасности.
24. Международное право, понятие, принципы.
25. Сотрудничество государств в области использования ядерной энергии: МАГАТЭ, Евратом, ОИЯИ, ЦЕРН.
26. Международные соглашения в области использования атомной энергии.

## **Критерии и шкала оценивания**

### **Критерии оценки:**

При устном ответе студента учитываются:

- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении заданий и задач;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

### **Описание шкалы оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
Незачтено 0–24 баллов	– при ответе обнаруживается полное незнание и непонимание изучаемого материала; – материал излагается неуверенно, беспорядочно; – даны неверные ответы более чем на 50% дополнительных вопросов.
Зачтено 25–28 баллов	– материал изложен неполно, с неточностями в определении понятий или формулировке определений; – материал излагается непоследовательно; – обучающийся не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – на 50% дополнительных вопросов даны неверные ответы.
Зачтено 29–34 баллов	– изученный материал изложен достаточно полно; – при ответе допускаются ошибки, заминки, которые обучающийся в состоянии исправить самостоятельно при наводящих вопросах; – обучающийся затрудняется с ответами на 1–2 дополнительных вопроса.
Зачтено 35–40 баллов	– изученный материал изложен полно, определения даны верно; – ответ показывает понимание материала; – обучающийся может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, не только по учебнику и конспекту, но и самостоятельно составленные.

## **Комплект заданий для контрольной работы №1**

по дисциплине право  
(наименование дисциплины)

### **Вариант 1**

1. Перечислите объекты использования атомной энергии (объекты атомного права).
2. Ядерные установки могут находиться:  
А) в федеральной собственности;  
Б) в собственности российских юридических лиц, перечень которых утверждается Президентом Российской Федерации;  
В) оба варианта правильные.
3. Гражданско-правовую ответственность за убытки, причиненные юридическим и физическим лицам радиационным воздействием при выполнении работ в области использования атомной энергии, несет  
А) Государство;  
Б) Федеральные органы исполнительной власти;  
В) Органы местного самоуправления;  
Г) Эксплуатирующая организация.
4. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены Федеральным законом «Об использовании атомной энергии», то  
А) применяются правила международного договора Российской Федерации.  
Б) применяются правила, предусмотренные Федеральным законом «Об использовании атомной энергии»  
В) президент РФ выпускает указ, разрешающий возникший вопрос.
5. Выберите неверное положение  
Физическая защита ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ предусматривает единую систему планирования, координации, контроля и реализации комплекса технических и организационных мер, направленных на:  
А) предотвращение несанкционированного проникновения на территорию ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, предотвращение несанкционированного доступа к ядерным материалам и радиоактивным веществам, предотвращение их хищения или порчи;  
Б) своевременное обнаружение и пресечение любых посягательств на целостность и сохранность ядерных материалов и радиоактивных веществ, своевременное обнаружение и

пресечение диверсионных и террористических актов, угрожающих безопасности ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения;

В) оповещение государств, расположенных в зоне возможного радиационного воздействия в результате радиационной аварии на ядерных установках, судах и иных плавсредствах с ядерными установками и радиационными источниками;

Г) обнаружение и возвращение пропавших или похищенных ядерных материалов и радиоактивных веществ.

6. Проведение несанкционированных собраний, митингов, демонстраций и других несанкционированных публичных мероприятий на территории ядерной установки или пункта хранения и в их санитарно-защитных зонах

А) возможно в оговоренные с руководством ядерного объекта и пункта хранения сроки

Б) возможно при наличии разрешения органов местного самоуправления

В) запрещается.

7. Вставьте пропущенные слова.

Эксплуатирующая организация разрабатывает и осуществляет \_\_\_\_\_ по поддержанию безопасности ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения, создает при необходимости \_\_\_\_\_, осуществляющие контроль за безопасностью, представляет \_\_\_\_\_ о состоянии безопасности ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения в органы государственного регулирования безопасности.

8. Осуществляют государственный мониторинг радиационной обстановки на территории Российской Федерации в соответствии с их компетенцией

А) Ростехнадзор

Б) Росгидромет

В) ГК Росатом

Г) Роскоммон

9. Куда поступают оперативные данные о радиационной обстановке на территории страны?

10. Вставьте пропущенные слова.

Государственный мониторинг радиационной обстановки на территории Российской Федерации является частью \_\_\_\_\_ мониторинга и осуществляется в рамках единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и ее функциональных подсистем.

11. Что подразумевается под термином «зона баланса материалов»?

12. С какой целью ведется Государственный учет и контроль ядерных материалов?

13. Перечислите ядерные и специальные неядерные материалы, подлежащие учету и контролю.

14. Учет и контроль ядерных материалов в организации.

15. Перечислите задачи учета и контроля РВ и РАО в организации

.....  
.....

## Вариант 2

1. Федеральный закон "Об использовании атомной энергии" введен в действие в \_\_\_\_ году.
2. К полномочиям органов местного самоуправления в области использования атомной энергии относится
  - А) осуществление учета и контроля радиоактивных веществ на подведомственных им территориях в рамках системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ;
  - Б) информирование население через средства массовой информации о радиационной обстановке на подведомственных им территориях;
  - В) участие в обсуждении и решении вопросов размещения на подведомственных им территориях ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения;
  - Г) осуществление деятельности по обучению специалистов в области использования атомной энергии, в том числе подготовку специалистов с использованием ядерных установок, радиационных источников, ядерных материалов и радиоактивных веществ.
3. Ввоз из иностранных государств на территорию Российской Федерации отработавшего ядерного топлива в целях осуществления временного технологического хранения и (или) его переработки
  - А) запрещен
  - Б) осуществляется в порядке, устанавливаемом законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации.
4. Обмен информацией с иностранными государствами в области использования атомной энергии
  - А) запрещен
  - Б) разрешен без ограничения
  - В) осуществляется в соответствии с международными договорами Российской Федерации.
5. Капитан и члены судового экипажа судов и иных плавсредств с ядерными установками и радиационными источниками
  - А) могут не иметь специальную подготовку в области использования атомной энергии
  - Б) должны иметь специальную подготовку в области использования атомной энергии,
  - В) не обязаны иметь разрешения, выданные соответствующими органами государственного регулирования безопасности, на право их эксплуатации
  - Г) должны иметь разрешения, выданные соответствующими органами государственного регулирования безопасности, на право их эксплуатации.
6. Организации, осуществляющие деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники \_\_\_\_ и \_\_\_\_ категорий радиационной опасности, не признаются эксплуатирующими организациями в соответствии с Федеральным законом «Об использовании атомной энергии».
  - 1) 1 и 2
  - 2) 2 и 3
  - 3) 3 и 4
  - 4) 4 и 5
7. Вставьте пропущенные слова.  
Эксплуатирующая организация совместно с соответствующими органами управления использованием атомной энергии создает \_\_\_\_\_ для финансирования затрат, связанных с выводом из эксплуатации ядерной установки, радиационного источника или пункта хранения, с обращением с отработавшим ядерным топливом, и для финансирования

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по обоснованию и повышению безопасности этих объектов.

8. В рамках государственного радиационного мониторинга наблюдения за содержанием радиоактивных веществ проводят в

- А) приземной атмосфере
- Б) атмосферных выпадениях
- В) атмосферных осадках
- Г) поверхностных пресных водоемах
- Д) морских водах
- Е) продуктах питания
- Ж) все перечисленное верно

9. Надлежаще оформленный документ, подтверждающий право на осуществление определенного вида деятельности при условии обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии и проводимых работ – .....

10. Что подразумевается под термином «зона отчетности»?

11. Нормативно-правовая база Государственного учета и контроля ядерных материалов.

12. Какие радиоактивные вещества и радиоактивные отходы подлежат контролю?

13. Государственный учет и контроль ядерных материалов на федеральном уровне. Кем ведется? Что из себя представляет?

14. Государственная функция по осуществлению контроля и надзора за физической защитой ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ, осуществлению контроля и надзора за системами единого государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, радиоактивных отходов исполняется \_\_\_\_\_.

15. Каковы объемы (активности) накопленных РАО в Российской Федерации?

### **Критерии и шкала оценивания**

**Контрольная работа выполняется письменно. Правильный ответ на один вопрос оценивается 2 баллами. Если вопрос раскрыт не полностью, выставляется 1 балл.**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
Зачтено с 17 до 30 баллов	Студент должен правильно ответить на 9–15 вопросов.
Незачтено с 0 до 16 баллов	Студент ответил правильно на 8 и менее вопросов.

## **Комплект заданий для контрольной работы №2**

по дисциплине право  
(наименование дисциплины)

### **Вариант 1**

1. Назовите объекты лицензирования в области использования атомной энергии
2. Что такое особые радиоактивные отходы?
3. Назовите пределы индивидуальных доз облучения.
4. Роль Авратом в Международном атомном праве
5. Основные положения Договора о нераспространении ядерного оружия.
6. Регламентирует деятельность при работе с радиоактивными отходами ...  
А) N 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»  
Б) N 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами»  
В) N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»  
Г) N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
7. В зависимости от удельной активности твердые радиоактивные отходы подразделяются на \_\_\_\_\_ класса  
А) 1  
Б) 2  
В) 3  
Г) 4
8. Гамма-излучающие отходы неизвестного состава считаются радиоактивными, если мощность поглощающей дозы у их поверхности (0,1 м) превышает \_\_\_\_\_ над фоном  
А) 0,1 мкГр/ч  
Б) 0,001 мГр/ч  
В) 0,01 мГр/ч  
Г) 0,1 мГр/ч
9. Концентрирование ЖРО позволяет уменьшить объем радиоактивных отходов в ...

- А) 2-3 раза
- Б) 5-10 раз
- В) 10-100 раз
- Г) 100-1000 раз

10. Кондиционированные РАО должны иметь \_\_\_\_\_ агрегатное состояние

- А) газообразное
- Б) жидкое
- В) твердое
- Г) плазменное

### Вариант 2

1. Что такое удаляемые радиоактивные отходы?
2. Что такое лицензия?
3. Каким образом осуществляется контроль индивидуальных доз облучения.
4. Роль МАГАТЭ в Международном атомном праве;
5. Основные положения Конвенция о физической защите ядерных материалов
6. Установите соответствие и напишите ответ в виде последовательности цифр и букв:

1. Переработка РАО	А. безопасное размещение радиоактивных отходов в пункте захоронения радиоактивных отходов без намерения их последующего извлечения
2. Кондиционирование РАО	Б. технологические операции, выполняемые в целях изменения физической формы, агрегатного состояния и (или) физико-химических свойств радиоактивных отходов для их последующего кондиционирования.
3. Промежуточное хранение РАО	В. технологические операции по приведению радиоактивных отходов в физическую форму и состояние, пригодные для их захоронения и соответствующие критериям приемлемости
4. Захоронение РАО	Г. хранение не приведенных в соответствие с критериями приемлемости радиоактивных отходов

7. Система классификации РАО, применяемая в МАГАТЭ, включает \_\_\_\_ категорий радиоактивных отходов:

- А) 4
- Б) 5
- В) 6
- Г) 7

8. Укажите правильную последовательность этапов обращения с РАО

- А. хранение отходов

- Б. захоронение
- В. переработка и/или кондиционирование
- Г. сбор и сортировка отходов

9. Цементирование применяется для кондиционирования

- А) очень низкоактивных РАО
- Б) низкоактивных РАО
- В) среднеактивных РАО
- Г) высокоактивных РАО

10. Окончательная изоляция РАО должна осуществляться в

- А) наземных хранилищах для хранения РАО
- Б) металлических или железобетонных емкостях (подземные или наземные) для навалного бесконтейнерного хранения РАО
- В) открытых водоемах-хранилищах РАО
- Г) пунктах глубинного захоронения РАО

### **Критерии и шкала оценивания**

**Контрольная работа выполняется письменно.**

**Правильный ответ на один вопрос оценивается 3 баллами. Если вопрос раскрыт не полностью, выставляется 1 или 2 балла.**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
Зачтено с 18 до 30 баллов	Студент должен правильно ответить на 6–10 вопросов.
Незачтено с 0 до 17 баллов	Студент ответил правильно на 5 и менее вопросов.