

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)**

## **ОТДЕЛЕНИЕ Ядерной физики и технологий**

Одобрено на заседании

УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Протокол № 1-8/2022 от 30.08.2022

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине**

*Переходные процессы в оборудовании АЭС*

---

*название дисциплины*

для направления подготовки

**14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика**

---

*код и название направления подготовки*

образовательная программа

**Эксплуатация атомных станций и установок**

---

Форма обучения: очная

**г. Обнинск 2022 г.**

## **Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Аварийные и переходные процессы в ЯЭУ» 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 «Аварийные и переходные процессы в ЯЭУ» 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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3	способен владеть основами проектирования и конструирования оборудования	З-ПК-3 знать основы компьютерных и информационных технологий У-ПК-3 уметь работать с документацией по эксплуатации систем, оборудования, средств измерения, контроля, управления, автоматики, средств вычислительной техники В-ПК-3 владеть навыками оформления результатов проведенных измерений, расчетов и других работ при проектировании и конструировании оборудования
ПК-4	способен использовать в разработке технических проектов новые информационные технологии и алгоритмы	З-ПК-4 знать основы компьютерных и информационных технологий; У-ПК-4 уметь обобщать и анализировать информацию В-ПК-4 владеть информацией по перспективам развития атомной энергетики

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

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, которая приводится в Приложении.

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	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
<b>Текущий контроль</b>			
1.	Переходные режимы работы оборудования АЭС. Ограничения, накладываемые на переходные процессы	ПК-8 - <i>способность владеть расчетно-теоретическими и экспериментальными методами исследования теплогидравлических процессов, использовать принципы организации научно-исследовательской работы, выполнять экспериментальные исследования и проводить обработку, анализ и обобщение полученных результатов</i>	Текущий контроль на семинарских занятиях (перечень вопросов по темам)
2.	Моделирование переходных процессов с использованием пакетов прикладных программ	ПК-8 - <i>способность владеть расчетно-теоретическими и экспериментальными методами исследования теплогидравлических процессов, использовать принципы организации научно-исследовательской работы, выполнять экспериментальные исследования и проводить обработку, анализ и обобщение полученных результатов.</i>	Текущий контроль на семинарских занятиях (перечень вопросов по темам)

		<p><i>ПК-9 - способность владеть методами моделирования высоко- и низкотемпературных теплогидравлических процессов в конкретных технических системах и математическими моделями элементов, работающих на различных физических принципах, использовать пакеты прикладных программ моделирования и создавать программные продукты для моделирования процессов и систем</i></p>	
<b>Промежуточный контроль</b>			
	экзамен		Вопросы к экзамену.
Всего:			

## 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/ не 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>продвинутый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>продвинутый</i>
продвинутый	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>пороговый</i>
	<b>продвинутый</b>	<b>продвинутый</b>
	<i>продвинутый</i>	<i>пороговый</i>
	<i>пороговый</i>	<i>продвинутый</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 (контрольная работа) и контрольная точка № 2 (доклад).

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>	18	30
	Задача 1	6	10
	Задача 2	12	20
	<b>Контрольная точка № 2</b>	18	30
	Доклад	18	30
Промежуточный	<b>Экзамен</b>	24	40
	Вопрос 1	12	20
	Вопрос 2	12	20
<b>ИТОГО по дисциплине</b>		60	100

### Определение бонусов и штрафов



Бонусы: поощрительные баллы студент получает к своему рейтингу в конце семестра за активную и регулярную работу на занятиях, за 5 баллов

По Положению бонус (премиальные баллы) не может превышать 5 баллов.

Штрафы: за несвоевременную сдачу реферата максимальная оценка может быть снижена на 20 %;

при повторном написании контрольной работы максимальная оценка может быть снижена на 20 % .

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

Контрольная работа проводится на практических занятиях и включают задачи по предыдущим разделам. Баллы формируются согласно критериям.

Темы докладов распределяются на первом занятии, готовые доклады сообщаются в соответствующие сроки.

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**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

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»

## **Вопросы для экзамена**

по дисциплине **Переходные процессы в оборудовании АЭС**  
(наименование дисциплины)

Какими характеристиками определяется режим эксплуатации?  
Стационарные режимы нормальной эксплуатации  
Переходные режимы нормальной эксплуатации  
Аварийные режимы нормальной эксплуатации  
Почему необходимо знать температурный режим элементов оборудования АЭС?  
Распределение энерговыделения в активной зоне реактора.  
Численное моделирование температурного режима оборудования.  
Условия однозначности при численном моделировании.  
Отличие переходных процессов от стационарных.  
На что влияет скорость изменения температуры основного оборудования АЭС?  
Примеры ограничения скорости изменения температуры основного оборудования АЭС  
Особенности кодов вычислительной гидродинамики, используемых для моделирования теплогидравлических параметров оборудования.  
Особенности «сетевых» кодов, используемых для численного моделирования.  
Основные критерии устойчивости при численном моделировании.  
Обработка и представление результатов численного моделирования.  
Что такое функционально-аналитический тренажер (ФАТ)?  
Можно ли с помощью тренажера (ФАТ) масштабировать скорость протекания процессов в оборудовании?  
Когда необходимо изменять концентрацию борной кислоты в персом контуре ВВЭР-1000?  
Для чего используется борная кислота в теплоносителе ВВЭР-1000?  
В каких режимах нормальной эксплуатации в работе находятся не все ГЦН блока ВВЭР-1000?

**Критерии оценки:**

1. уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой;
2. полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного;
3. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа;
4. ответы на дополнительные вопросы.

### **Описание шкалы оценивания**

Ответ на каждый вопрос оценивается в 20 баллов

15-20 баллов за ответ на вопрос выставляется студенту, который:

- владеет методологией данной дисциплины, знает определения основных понятий;
- полно раскрывает содержание теоретических вопросов;
- умеет увязать теорию и практику при решении задач.

8-14 баллов за ответ на вопрос выставляется студенту, который:

- Сделал все, что требуется для получения оценки «отлично», однако при этом допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.

1-7 баллов за ответ на вопрос выставляется студенту, который:

- владеет методологией данной дисциплины, знает определения основных понятий;
- раскрывает содержание не всех теоретических вопросов
- не всегда умеет увязать теорию и практику при решении задач;
- выполнил одну из двух задач в индивидуальной работе.

0 баллов за ответ на вопрос выставляется студенту, который:

- имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, не может дать четкого определения основных понятий;

- не умеет решать задачи и не может разобраться в конкретной ситуации;
- не может успешно продолжать дальнейшее обучение в связи с недостаточным объемом знаний.

**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»

## Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине **Переходные процессы в оборудовании АЭС**

(наименование дисциплины)

### Вариант 1

Задача 1. Найти количество тепла необходимое для разогрева одного ТВЭЛ с 290 °С до 1200°С. Принять: теплоемкость материала оболочки ТВЭЛ  $C_{\text{зr}}=320$  Дж/кг×°С; теплоемкость керамического топлива  $C_{\text{UO}_2}=310$  Дж/кг×°С; высота ТВЭЛ  $h=3,2$  м; диаметр оболочки ТВЭЛ  $d_{\text{об}}=9,1$  мм; толщина  $S_{\text{об}}=0,12$  мм; диаметр топливного сердечника  $d_{\text{UO}_2}=8,6$  мм; плотность материала оболочки ТВЭЛ  $\rho_{\text{ZR}}=6,5$  г/см<sup>3</sup>; плотность керамики  $\rho_{\text{UO}_2}=10,8$  г/см<sup>3</sup>. Изменение перепадов температур ( температурных напоров) не учитывать.

Задача 2. Найти период критического реактора при вводе в него положительной реактивности  $0,8 \times \beta$ . Принять: среднюю постоянную распада предшественников запаздывающих нейтронов  $\lambda=0,01$  с<sup>-1</sup> (1 группа); среднее время жизни поколения нейтронов  $l=2 \times 10^{-5}$  с.

### Вариант 2

Задача 1. Найти количество тепла необходимое для испарения 8 тонн воды нагретой до 240 °С. Принять: температуру кипения воды 350°С; удельную теплоемкость воды 3,2 кДж/кг×°С; удельную теплоту парообразования 2600 кДж/кг.

Задача 2. Найти период критического реактора при вводе в него положительной реактивности  $1,2 \times \beta$ . Принять: среднюю постоянную распада предшественников запаздывающих нейтронов  $\lambda=0,01$  с<sup>-1</sup> (1 группа); среднее время жизни поколения нейтронов  $l=3,2 \times 10^{-4}$  с.

### Вариант 3

Задача 1. Найти время, после остановки, за которое остаточное энерговыделение реактора типа ВВЭР-1000 снизится до 2 МВт. Коэффициент полезного действия принять равным 0,33. Время работы реактора на номинально мощности 320 суток.

Задача 2. Найти период критического реактора при вводе в него положительной реактивности  $1,5 \times \beta$ . Принять: среднюю постоянную распада предшественников запаздывающих нейтронов  $\lambda=0,01$  с<sup>-1</sup> (1 группа); среднее время жизни поколения нейтронов  $l=2 \times 10^{-5}$  с.

### Вариант 4

Задача 1. Найти количество тепла необходимое для испарения 20 тонн воды нагретой до 240 °С. Принять: температуру кипения воды 350°С; удельную теплоемкость воды 3,2 кДж/кг×°С; удельную теплоту парообразования 2600 кДж/кг.

Задача 2. Найти период критического реактора при вводе в него положительной реактивности  $1,5 \times \beta$ . Принять: среднюю постоянную распада предшественников запаздывающих нейтронов  $\lambda = 0,01 \text{ с}^{-1}$  (1 группа); среднее время жизни поколения нейтронов  $l = 3 \times 10^{-6} \text{ с}$ .

#### Вариант 5

Задача 1. Найти количество тепла необходимое для разогрева одного ТВЭЛ с  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  до  $1200 \text{ }^\circ\text{C}$ . Принять: теплоемкость материала оболочки ТВЭЛ  $C_{\text{ЗР}} = 320 \text{ Дж/кг} \times \text{ }^\circ\text{C}$ ; теплоемкость керамического топлива  $C_{\text{UO}_2} = 310 \text{ Дж/кг} \times \text{ }^\circ\text{C}$ ; высота ТВЭЛ  $h = 3,2 \text{ м}$ ; диаметр оболочки ТВЭЛ  $d_{\text{Об}} = 9,1 \text{ мм}$ ; толщина  $S_{\text{Об}} = 0,12 \text{ мм}$ ; диаметр топливного сердечника  $d_{\text{UO}_2} = 8,6 \text{ мм}$ ; плотность материала оболочки ТВЭЛ  $\rho_{\text{ЗР}} = 6,5 \text{ г/см}^3$ ; плотность керамики  $\rho_{\text{UO}_2} = 10,8 \text{ г/см}^3$ . Изменение перепадов температур ( температурных напоров) не учитывать.

Задача 2. Найти период критического реактора при вводе в него положительной реактивности  $1,0 \times \beta$ . Принять: среднюю постоянную распада предшественников запаздывающих нейтронов  $\lambda = 0,01 \text{ с}^{-1}$  (1 группа); среднее время жизни поколения нейтронов  $l = 2 \times 10^{-4} \text{ с}$ .

#### **Критерии оценки:**

В критерии оценки знаний на контрольной работе входят:

1. знание теоретического материала;
2. умение применить данные знания при решении практических задач;
3. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа;
4. умение проанализировать полученный результат.

#### **Описание шкалы оценивания**

Задача 1 оценивается в 10 баллов, если правильно написаны формулы, найдены правильные значения из таблиц данных, найден правильный ответ и правильно написаны единицы измерения.

Задача 2 оценивается в 20 баллов, если правильно написаны формулы, найдены правильные значения из таблиц данных, найден правильный ответ и правильно написаны единицы измерения.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**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»

## **Темы докладов**

по дисциплине **Переходные процессы в оборудовании АЭС**  
(наименование дисциплины)

1. Аварии с повреждением активной зоны ядерного реактора на субмаринах. Хронология, масштабы последствий, анализ аварии и причин.
2. Аварии с СЦР на экспериментальных ядерных реакторах. Хронология, масштабы последствий, анализ аварии и причин.
3. Аварии на критических сборках. Хронология, масштабы последствий, анализ аварии и причин.
4. Аварии при транспортировке и хранении ОТВС и ОЯТ. Хронология, масштабы последствий, анализ аварии и причин.
5. Аварии при переработке ОТВС и ОЯТ. Хронология, масштабы последствий, анализ аварии и причин.

## **Критерии оценки:**

Показатели и критерии оценки доклада:

<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Баллы (max)</b>
1. Новизна текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	4
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие содержания теме доклада; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.	6
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	4
4. Соблюдение требований к оформлению	- грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему презентации.	4
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.	2

## **Описание шкалы оценивания**

18-30 баллов контрольная точка считается выполненной

0-17 баллов доклад отдается на доработку