

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

Образовательно-научный институт ядерной энергетики и технической
физики им. академика Ф.М. Митенкова

Выпускающая кафедра «Ядерные реакторы и энергетические установки»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Хробостов А.Е.

«01» июня 2020 г.

Фонд оценочных средств по дисциплинам ОП ВО

по направлению: 14.04.02 Ядерные физика и технологии

Направленность (программы): Ядерные реакторы и энергетические установки

История науки и производства

Квалификация выпускника: магистр

Очная форма обучения

г. Нижний Новгород
2020 г.

1. Дисциплина «История науки и производства»

Таблица 1.1. - показатели достижений освоения компетенций

Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижений заданного уровня освоения компетенций)		
	знать	уметь	владеть
компетенция ПКС-5, УК-7			
Требования и характеристики сформированности компетенции	Знать концепции самоорганизации, модели процессов	Уметь критически оценивать научную информацию	Владеть навыками структурирования и обобщения информации

Структура компетенции и технология ее формирования даны в таблице 1.2.

Таблица 1.2. - Структура компетенции и технология ее формирования и оценки

Обучающийся должен	Технологии формирования	Технология оценки освоения компетенции
Владеть знаниями	Лекции. Самостоятельная работа.	Устный опрос. Контроль самостоятельной работы. Зачет
Обладать умениями	Лекции. Самостоятельная работа.	Устный опрос. Зачет
Иметь навыки	Лекции.	Устный опрос.

Критерии оценивания результатов компетенций (критерии формирования оценок) приведены в таблицах 1.3 и 1.4.

Критерии формирования оценок

Таблица 1.3. - Этап текущего контроля по дисциплине

Таблица 7.3. - Этап текущего контроля по дисциплине

Вид оценивания аудиторных занятий	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания на этапе текущего контроля			
		ниже порогового	пороговый	углубленный	высокий
Работа на лекциях	Участие в групповых обсуждениях	Отсутствие участия	Единичное высказывание	Активное участие в обсуждении	Высказывание неординарных суждений
Оценка на зачете:		Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Таблица 1.4. - Этап промежуточной аттестации

Наименование этапа	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания на этапе промежуточной аттестации				Этапы контроля
		Ниже порогового	пороговый	углубленный	высокий	
Усвоение материала дисциплины	Компонента знания	Полное отсутствие знаний	Неполное усвоение	Хорошее усвоение	Отличное усвоение,	Зачет
Рейтинг		20 и менее	21...30	31...40	41...50	

Перечень типовых контрольных вопросов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной деятельности

1. Основные этапы развития науки.
2. Холизм и редукционизм в истории естествознания.
3. Основные законы механики.
4. Закон сохранения энергии.
5. Закон возрастания энтропии.
6. Статистическая познавательная модель: физика, биология, социология.
7. Электромагнитная теория света. Теория электромагнитного поля.
8. Соотношение неопределенностей. Принцип дополнительности. Неклассическая наука.
9. Основы статистической обработки результатов измерений.
10. Этапы эволюции природы. Идея эволюции в физике и биологии.
11. Гармонические колебания. Примеры линейных систем. Понятие о нелинейной системе
12. Основные условия самоорганизация.
13. Математические модели экологии.
14. Синергетика как междисциплинарная область знания.
15. Основные принципы нанотехнологий. Перспективы и проблемы.
16. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.
17. Антропогенез (происхождение человека).
18. Синтетическая теория эволюции.
19. Электромагнитные поля.
20. Основные теории развития науки. Парадигма, исследовательская программа, научное сообщество. Основные понятия о социальной психологии науки.

Таблица 1.5 - Оценочные средства дисциплины, для промежуточной аттестации

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция УК-1, ПКС-5	1-20 (на усмотрение преподавателя)

2. Дисциплина «История науки и производства»