

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.11.2025 13:47:46

Уникальный программный ключ

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52d5cd7971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА

Кафедра «Теплотехника и гидравлика»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«17» мая 2025г, протокол № 9

Заведующий кафедрой

 Р.А.-В.Турлуев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки

13.04.01 - «Теплоэнергетика и теплотехника»

Направленность (профиль)

«Теплоэнергетика и теплотехника»

Квалификация

Магистр

Составитель (и) _____ Р.А.-В. Турлуев

Грозный - 2025

1. ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«История и методология научно-технической деятельности»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Роль науки и техники в истории человечества.	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
2	Исторический период в развитии науки	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
3	Техника средних веков и развитие науки	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
4	Промышленная революция XVIII -XIX века. Идеология эпохи Просвещения	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
5	Россия на передовом крае развития науки и техники	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
6	Научные работы. Философские проблемы техники и технических наук.	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
7	Нормативные документы научной деятельности.	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
8	Эффективность научно-исследовательской деятельности	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата
9	Научно-техническое развитие в XX веке.	УК-1, УК-6	Опрос. Практическое, занятие. Презентация, защита реферата,

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной(учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, проводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё	Темы рефератов
4	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

3. Комплект заданий для практических работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Роль науки и техники в истории человечества.	Три уровня научного познания: эмпирический, теоретический, уровень философских оснований. Основные особенности процесса научного познания:
2	Исторический период в развитии науки	Античная техника. Первые античные механики. Периодизация и особенности античной науки. Философия и наука в работах Аристотеля. «Органон» Аристотеля как обоснование индуктивно-дедуктивного метода научного познания.
3	Техника средних веков и развитие науки	Промышленная революция и технические достижения Нового времени. Ф. Бэкон как философ промышленной эры. Значение социальной организации для развития науки.

4	Промышленная революция XVIII -XIX века. Идеология эпохи Просвещения	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
5	Россия на передовом крае развития науки и техники	Отдельные вехи технического и технологического развития в первой половине 20 в.: изобретение двигателя, работающего на легком топливе, интенсивное развитие автомобиле - и авиастроения.
6	Научные работы. Философские проблемы техники и технических наук.	Федеральные целевые программы поддержки науки и образования. Научограды и технополисы. Научно-образовательные центры и малые инновационные предприятия.
7	Нормативные документы научной деятельности.	Результаты интеллектуальной деятельности и их охрана. История становления законодательства в области охраны РИД. Показатели качества научной разработки.
8	Эффективность научно-исследовательской деятельности	Основные группы показателей качества: 1. Показатели технического эффекта; 2. Показатели надёжности; 3. Показатели экономного использования ресурсов; 4. Эргономические показатели; 5. Эстетические показатели (рациональность формы); 6. Экологические показатели; 7. Показатели безопасности.
9	Научно-техническое развитие в XX веке.	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук. Научно-техническая и технологическая информация. Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук.

Критерии оценки ответов на практические работы:

- **не зачтено** **выставляется студенту, если** студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки. В результате «не зачтено» студент не получает баллы за практическую работу.

- **зачтено** **выставляется студенту, если** студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет. Признанием факта выполнения практической работы является - «зачтено», бальный эквивалент которого может составлять до трех балла по бально-рейтинговой системе.

3.2 Вопросы для самостоятельного изучения

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	Наука как материальное преобразование мира, наука как теоретическое знание, наука как социальный институт.
2	Основные особенности процесса научного познания: основная задача познания; высшая ценность познания; научность; строгая доказательность, обоснованность результатов
3	Эпоха Возрождения. Становление европейской физики.
4	Проблема периодизации истории техники. Античная техника. Первые античные механики
5	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
6	Провозвестник классической науки Н. Коперник: гелиоцентрическая система. Классическая механика и механистическая картина мира (Г. Галилей, И. Ньютон).
7	Развитие и достижения советской науки. Научная революция начала 20-го века. Научная революция в физике и её значение для других областей науки и существования человечества в целом. Деятельность А. Эйнштейна, Н. Бора, Э. Шредингера, В. Гейзенберга.
8	Становление радиотехники и радиоэлектроники. Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информатики и кибернетика, становление и развитие <u>микроэлектроники</u> , компьютерная революция.
9	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.
10	Федеральные целевые программы поддержки науки и образования. Наукограды и технополисы. Научно-образовательные центры и малые инновационные предприятия. Принципы классификации и особенности технических и технологических дисциплин.
11	Техническое и технологическое знание. Основные структурные компоненты технического и технологического знания: онтологическое, модельно-проектное, теоретическое, эмпирическое, тестологическое.
12	История становления законодательства в области охраны РИД. Отечественное законодательство в области охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине

Индивидуальные задания:

Задание 1

1. Составьте подробный календарный план работы над предложенным проектом (или по теме магистерской диссертации).
2. Сформулируйте цели и задачи предложенной НИР.
3. Проведите SMART- анализ этих целей.
4. Проведите SWOT-анализ проекта.
5. Укажите код проекта темы в УДК;
6. Порядок проведения и организацию НИР
7. Установите редлайны и дедлайны.
8. Разработайте стадии НИОКР по проекту.
9. Составьте расписание дня (расписание) работы по проекту и укажите методы контроля его

выполнения.

Задание 2

1. Относится ли Ваша работа к фундаментальным или прикладным исследованиям? К экспериментальным разработкам?
2. Каковы коды УДК Вашей темы?
3. Каковы коды ГРНТИ Вашей темы?
4. Как определить индекс Хирша? Каков Ваш индекс Хирша?
5. Каков Ваш РИНЦ?
6. Составьте предварительный литературный обзор по теме Вашей работы.
7. Подготовьте обзорную статью по полученным литературным данным.
8. Каков максимальный импакт-фактор журналов в Вашем списке трудов? (Если публикаций в журналах нет, выберите журнал, в котором Вы хотели бы опубликовать статью, и укажите его импакт-фактор).

Задание 3

1. Составьте перечень показателей качества вашей научной разработки.
2. Составьте список ваших публикаций. Укажите издательскую и публикационную активность;
3. Укажите, каким методом отбора аналогов Вы пользовались (только лучшие, типичные, все).
4. Укажите на примере вашей работы (удельные показатели) показатели качества научно-исследовательской деятельности.
5. Составьте методологию научно-технического исследования.
6. Укажите (или предложите) способы контроля соответствия показателей качества Вашей разработки значениям из ТЗ.
7. Выделите один из показателей, для которого пригоден метод экспертных оценок? Как именно будет он формироваться.

Задание 4

1. Найдите занимаемую Вами (сейчас или в будущем, иначе –научный работник) должность в квалификационном справочнике должностей и профессий.
2. Как определить научную компетенции и апробация результатов ваших научных исследований.
3. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.
4. Определите порядок проведения НИР по вашей тематике.
5. Определите, каковы требования к лицам, занимающим данную должность.
6. Определите, должностные обязанности научных сотрудников лаборатории.
7. Выясните, какие условия для карьерного роста предусмотрены.
8. Найдите требования к организации рабочего места по занимаемой Вами должности (или будущей должности, если с ней уже определились, или должности научного сотрудника, если нет).
9. Составьте ТЗ на источниковый и патентный поиск.
10. Проведите источниковый поиск по теме вашей магистерской диссертации.
11. Оформите отчёт о поиске, согласно требованиям ГОСТ.

3.3 Темы рефератов по дисциплине «История и методология научно-технической деятельности»:

1.	Роль науки и техники в развитии общества.
2.	История науки и техники как предмет исследования.
3.	Принципы периодизации науки и техники.
4.	Научные знания Индии.
5.	Важнейшие технические достижения этого периода. Общие признаки античной науки. Социально-историческая характеристика.

6.	Античные научные программы: математическая, астрономическая, атомистическая.
7.	Основные физические проблемы, поставленные учеными античности, и их решение на протяжении истории науки
8.	Философия естествознания в Древней Греции.
9.	Философская и натурфилософская система Аристотеля.
10.	Механика в Древней Греции, открытия и творцы.
11.	Оптика в Древней Греции, открытия и творцы.
12.	Атомизм античный и современный.
13.	Научные знания Китая.
14.	Роль физики в развитии человеческой цивилизации
15.	Методологические и философские проблемы физических исследований в разные периоды истории науки.
16.	Основные противоречия и закономерности в развитии науки и техники. Взаимодействие физики и техники.
17.	Основные представления древних греков о строении Земли и Вселенной.
18.	Научные знания на Древнем Востоке.
19.	Характер развития науки в эпоху эллинизма и Римского государства.
20.	Техника во времена античности. Общая характеристика.
21.	Военная техника в Древней Греции, античных государствах и Риме.
22.	Статика как теоретическая основа развития строительства.
23.	Аристотель. Жизнь и научная деятельность.
24.	Архимед. Жизнь и научная деятельность.
25.	Евклид. Жизнь и научная деятельность.
26.	Памятники античной натурфилософии.
27.	Лукреций. Трактат "О природе вещей". Его содержание, философия и поэтика.
28.	Философские и натурфилософские идеи средневековья.
29.	Роль Средневековых университетов и академий наук в возникновении экспериментальной науки.
30.	Важнейшие открытия Средневековья в области науки и техники.
31.	Основные направления научных исследований на средневековом Востоке.
32.	Оптика на Востоке в Средние века.
33.	Астрономия и механика на Востоке в Средние века.
34.	Великие ученые средневекового Востока.
35.	Эпоха Возрождения, общая характеристика и естественно-научные достижения.
36.	Леонардо да Винчи — ученый, художник, архитектор, мыслитель, инженер.
37.	Основные технические изобретения Леонардо да Винчи.
38.	Историческая ценность идей и достижений ученых средневековья и
39.	Связь революции социальной и революции научной (на примере развития физики в XVI—XVII вв.).
40.	Историческая и экономическая ситуации в Европе в XVI—XVII вв. и их влияние на развитие естественных наук.
41.	Николай Коперник и его система мироздания.
42.	Джордано Бруно: биография, мировоззрение, место в истории науки.
43.	Иоганн Кеплер: биография и основные научные достижения.
44.	Роль законов Кеплера в экспериментальном подтверждении теории Коперника.
45.	Френсис Бэкон.
46.	Философские и физические воззрения Рене Декарта.
47.	Основные черты, характеризующие науку XVI—XVII вв.
48.	Развитие техники в XVI—XVII вв.
49.	Естествознание в XVI-XVII вв.
50.	Италия во времена Галилея: политическая система, экономика, идеология, культура, наука.
51.	Галилео Галилей. Его биография.

52.	Галилей-экспериментатор.
53.	Исследования Роберта Гука.
54.	Механика в XVII в.
55.	Оптические исследования в XVII в.

4. Оценочные средства

4.1 Вопросы к первому текущему контролю освоения дисциплины «История и методология научно-технической деятельности»

	Вопросы
1.	Законы развития науки и техники. Интернационализм и экстернализм в истории науки.
2.	Наука как материальное преобразование мира, наука как теоретическое знание, наука как социальный институт.
3.	Понятие науки. Научные методы и инструменты. Цель науки. Три уровня научного познания: эмпирический, теоретический, уровень философских оснований.
4.	Основные особенности процесса научного познания: основная задача познания; высшая ценность познания; научность; строгая доказательность, обоснованность результатов
5.	Особенности научного знания: системность; обоснованность; объективность.
6.	Классификации и рубрикаторы областей знаний.
7.	Универсальная десятичная классификация (УДК);
8.	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).
9.	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.
10.	Эпоха Возрождения. Становление европейской физики.
11.	Первый этап классической науки. Второй этап классической науки.
12.	Период перехода к новой физике. Наука и техника античного мира. «Греческое чудо».
13.	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.
14.	Проблема периодизации истории техники. Античная техника. Первые античные механики
15.	Периодизация и особенности античной науки. Философия и наука в работах Аристотеля.
16.	«Органон» Аристотеля как обоснование индуктивно-дедуктивного метода научного познания.
17.	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
18.	Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености. Работы Варрона, Галена, Цельса и Птолемея.
19.	Своеобразие исторического периода. Неолитическая революция и её значение. Диффузионизм и эволюционизм в трактовке техники первобытного мира.
20.	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья.
21.	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.
22.	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.
23.	Подъем научной и технической деятельности в Византии и странах Арабского

	халифата с 6 по 15 вв.: появление строительного и гончарного производства, ткачества, создание гидротехнических установок.
24.	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.
25.	Научная революция XVI—XVII вв. Промышленная революция и технические достижения Нового времени. Ф. Бэкон как философ промышленной эры. Значение социальной организации для развития науки.
26.	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
27.	Промышленная революция рубежа 18-19 вв. Изобретение паровой машины Уаттом. Идеология эпохи Просвещения. Открытия в области физики, математики и химии. Судьбы ученых. Общие условия развития естествознания.
28.	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.
29.	Организационное оформление технического знания: появление технологии как теоретической дисциплины. Становление профессионального технического образования. Формирование классических технических наук.
30.	Провозвестник классической науки Н. Коперник: гелиоцентрическая система. Классическая механика и механистическая картина мира (Г. Галилей, И. Ньютон).
31.	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.
32.	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.

Образец билета к первому текущему контролю знаний по дисциплине

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 1
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
2	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
3	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
	Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика» Р.А-В. Турлуев

4.2 Вопросы ко второму текущему контролю освоения дисциплины «История и методология научно-технической деятельности»

	Вопросы
1.	Развитие науки и техники в России. Знание в допетровской Руси. Возникновение первых научных учреждений. Работа Российской Академии наук в 18 веке. Научная деятельность М.В. Ломоносова. Российская наука в 19 – начале 20 века
2.	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
3.	Развитие и достижения советской науки. Научная революция начала 20-го века. Научная революция в физике и её значение для других областей науки и существования человечества в целом. Деятельность А. Эйнштейна, Н. Бора, Э. Шредингера, В. Гейзенберга.
4.	Основополагающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.
5.	Отдельные вехи технического и технологического развития в первой половине 20 в.: изобретение двигателя, работающего на легком топливе, интенсивное развитие автомобиле - и авиастроения.
6.	Становление радиотехники и радиоэлектроники. Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информатики и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция.
7.	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.
8.	Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.
9.	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
10.	Проблема комплексной оценки последствий научно-технического прогресса. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.
11.	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.
12.	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.
13.	Федеральные целевые программы поддержки науки и образования. Наукограды и технополисы. Научно-образовательные центры и малые инновационные предприятия. Принципы классификации и особенности технических и технологических дисциплин.
14.	Техническое и технологическое знание. Основные структурные компоненты технического и технологического знания: онтологическое, модельно-проектное, теоретическое, эмпирическое, тестологическое.
15.	Организация научно-исследовательской деятельности регламентирующие НИОКР. Порядок проведения НИР. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.
16.	Организация НИР. Результаты интеллектуальной деятельности и их охрана. Результаты интеллектуальной деятельности.
17.	История становления законодательства в области охраны РИД. Отечественное законодательство в области охраны результатов интеллектуальной деятельности.
18.	Показатели качества научной разработки. Основные группы показателей качества: 1. Показатели технического эффекта; 2. Показатели надёжности; 3. Показатели экономного использования ресурсов; 4. Эргономические показатели; 5. Эстетические показатели (рациональность формы); 6. Экологические показатели; 7. Показатели безопасности.

19.	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.
20.	Показатели качества научно-исследовательской деятельности. (удельные показатели): 1. Актуальность и перспективность; 2. Научный потенциал; 3. Публикационная активность; 4. Активность участия в конференциях; 5. Издательская активность; 6. Создание объектов интеллектуальной собственности; 7.
21.	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов.
22.	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук.
23.	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.
24.	Научно-техническая и технологическая информация.
25.	Философские проблемы технологий. Техносфера. Ресурсы. Энергетика.
26.	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника
27.	Государство и наука. Наука и общество. Эпоха инноваций.

Образец билета ко второму текущему контролю освоения дисциплины

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 1
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Государство и наука. Наука и общество. Эпоха инноваций.
2	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника
3	Философские проблемы технологий. Техносфера. Ресурсы. Энергетика.
	Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика» Р.А-В. Турлуев

Вопросы к зачету по дисциплине «История и методология научно-технической деятельности»

		Код контролируемой компетенции
1.	Законы развития науки и техники. Интернационализм и экстернализм в истории науки.	УК-1, УК-6
2.	Наука как материальное преобразование мира, наука как теоретическое знание, наука как социальный институт.	

3.	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).	
4.	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.	
5.	Эпоха Возрождения. Становление европейской физики.	
6.	Первый этап классической науки. Второй этап классической науки.	
7.	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.	УК-1, УК-6
8.	Проблема периодизации истории техники. Античная техника. Первые античные механики	
9.	Периодизация и особенности античной науки. Философия и наука в работах Аристотеля.	
10.	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.	
11.	Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености. Работы Варрона, Галена, Цельса и Птолемея.	УК-1
12.	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья.	
13.	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.	
14.	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.	
15.	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.	
16.	Научная революция XVI—XVII вв. Промышленная революция и технические достижения Нового времени. Ф. Бэкон как философ промышленной эры. Значение социальной организации для развития науки.	УК-1, УК-6
17.	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.	
18.	Промышленная революция рубежа 18-19 вв. Изобретение паровой машины Уаттом. Идеология эпохи Просвещения. Открытия в области физики, математики и химии. Судьбы ученых. Общие условия развития естествознания.	
19.	Организационное оформление технического знания: появление технологии как теоретической дисциплины. Становление профессионального технического образования. Формирование классических технических наук.	УК-6
20.	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.	
21.	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.	
22.	Развитие науки и техники в России. Знание в допетровской Руси. Возникновение первых научных учреждений. Работа Российской Академии наук в 18 веке. Научная деятельность М.В. Ломоносова. Российская наука в 19 – начале 20 века	УК-1, УК-6
23.	Развитие и достижения советской науки. Научная революция начала 20-го века. Научная революция в физике и её значение для других	

	областей науки и существования человечества в целом. Деятельность А. Эйнштейна, Н. Бора, Э. Шредингера, В. Гейзенберга.	
24.	Основопологающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.	
25.	Отдельные вехи технического и технологического развития в первой половине 20 в.: изобретение двигателя, работающего на легком топливе, интенсивное развитие автомобиле - и авиастроения.	
26.	Становление радиотехники и радиоэлектроники. Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информатики и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция.	УК-1, УК-6
27.	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.	
28.	Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.	
29.	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.	УК-1
30.	Проблема комплексной оценки последствий научно-технического прогресса. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.	
31.	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.	
32.	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.	УК-6
33.	Федеральные целевые программы поддержки науки и образования. Научноградские и технополисы. Научно-образовательные центры и малые инновационные предприятия. Принципы классификации и особенности технических и технологических дисциплин.	
34.	Техническое и технологическое знание. Основные структурные компоненты технического и технологического знания: онтологическое, модельно-проектное, теоретическое, эмпирическое, тестологическое.	
35.	Организация научно-исследовательской деятельности регламентирующие НИОКР. Порядок проведения НИР. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.	УК-1, УК-6

Образец билета к зачету по дисциплине «История и методология научно-технической деятельности»

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности» Семестр - 1
	Группа ЗТЭТ-24м

	БИЛЕТ № 1
1.	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.
2.	Научная революция XVI —XVII вв. Промышленная революция и технические достижения Нового времени. Ф. Бэкон как философ промышленной эры. Значение социальной организации для развития науки.
3.	История становления законодательства в области охраны РИД. Отечественное законодательство в области охраны результатов интеллектуальной деятельности.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	
.	

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Оценка «зачтено» выставляется магистранту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и расчетно-графической работы, систематическая активная работа на лабораторных занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется магистранту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Контрольно- измерительный материал
по учебной дисциплине

**«ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки

13.04.01 - «Теплоэнергетика и теплотехника»

Направленность (профиль)

«Теплоэнергетика и теплотехника»

Квалификация
Магистр

**Билеты к первому текущему контролю знаний по дисциплине
«История и методология научно-технической деятельности»**

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 1
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
2	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
3	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет №2
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.
2	Универсальная десятичная классификация (УДК);
3	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет №3
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).
2	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.
3	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.

	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.
--	-----------------------	----------------	---	---	----	----

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 4					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености. Работы Варрона, Галена, Цельса и Птолемея.					
2	Своеобразие исторического периода. Неолитическая революция и её значение. Диффузионизм и эволюционизм в трактовке техники первобытного мира.					
3	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья.					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 5					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья.					
2	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.					
3	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 6					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.					
2	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.					
3	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 7					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					

	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.
2	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.
3	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 8
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Идеология эпохи Просвещения. Открытия в области физики, математики и химии. Судьбы ученых. Общие условия развития естествознания
2	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
3	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 9
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
2	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.
3	Организационное оформление технического знания: появление технологии как теоретической дисциплины. Становление профессионального технического образования. Формирование классических технических наук
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 10
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.
2	Идеология эпохи Просвещения. Открытия в области физики, математики и химии.

	Судьбы ученых. Общие условия развития естествознания
3	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 11
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
2	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.
3	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 12
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Возникновение первых академий в Италии, работа Королевского научного общества, создание Королевской Академии наук во Франции. Жизнь и творчество Ньютона.
2	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.
3	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 13
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.
2	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья.
3	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.

	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.
	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 14					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Особенности научного знания: системность; обоснованность; объективность.					
2	Универсальная десятичная классификация (УДК);					
3	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 15					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Универсальная десятичная классификация (УДК);					
2	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).					
3	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 16					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.					
2	Своеобразие исторического периода. Неолитическая революция и её значение. Диффузионизм и эволюционизм в трактовке техники первобытного мира.					
3	Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености. Работы Варрона, Галена, Цельса и Птолемея.					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 17					
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Особенности научного знания: системность; обоснованность; объективность.					

2	Универсальная десятичная классификация (УДК);
3	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 18
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Религиозный тип познания. Наука и образование в Раннем Средневековье. Интеллектуальная и научная жизнь в 12–14 веках.
2	Арабская средневековая наука и техника. Наука и техника эпохи Возрождения.
3	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 19
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
2	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.
3	Организационное оформление технического знания: появление технологии как теоретической дисциплины. Становление профессионального технического образования. Формирование классических технических наук
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 20
	<u>Первый текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.
2	Идеология эпохи Просвещения. Открытия в области физики, математики и химии. Судьбы ученых. Общие условия развития естествознания
3	Страны Арабского востока как источник знания и техники. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к механике.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

Билеты ко второму текущему контролю знаний дисциплины «История и методология научно-технической деятельности»

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 1			
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>			
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»			
1	Государство и наука. Наука и общество. Эпоха инноваций.			
2	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника			
3	Философские проблемы технологий. Техносфера. Ресурсы. Энергетика.			
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« »	20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 2			
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>			
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»			
1	Научно-техническая и технологическая информация.			
2	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.			
3	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.			
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« »	20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 3			
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>			
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»			
1	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.			
2	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук.			
3	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов			
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« »	20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>			
--	---	--	--	--

	Билет № 4
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов
2	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.
3	Организация научно-исследовательской деятельности регламентирующие НИОКР. Порядок проведения НИР. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 5
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Техническое и технологическое знание. Основные структурные компоненты технического и технологического знания: онтологическое, модельно-проектное, теоретическое, эмпирическое, тестологическое.
2	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.
3	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 6
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Развитие науки и техники в России. Знание в допетровской Руси. Возникновение первых научных учреждений. Работа Российской Академии наук в 18 веке. Научная деятельность М.В. Ломоносова. Российская наука в 19 – начале 20 века
2	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
3	Основополагающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 7
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>

	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Отдельные вехи технического и технологического развития в первой половине 20 в.: изобретение двигателя, работающего на легком топливе, интенсивное развитие автомобиле - и авиастроения.
2	Становление радиотехники и радиоэлектроники. Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информатики и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция.
3	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 8
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.
2	Развитие науки и техники в России. Знание в допетровской Руси. Возникновение первых научных учреждений. Работа Российской Академии наук в 18 веке. Научная деятельность М.В. Ломоносова. Российская наука в 19 – начале 20 века
3	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет №9
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.
2	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
3	Становление радиотехники и радиоэлектроники. Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информатики и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 10
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Становление радиотехники и радиоэлектроники. Скачок в техническом развитии

	после Второй мировой войны. Теория информатики и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция.
2	Развитие науки и техники в России. Знание в допетровской Руси. Возникновение первых научных учреждений. Работа Российской Академии наук в 18 веке. Научная деятельность М.В. Ломоносова. Российская наука в 19 – начале 20 века
3	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 11
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.
2	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук.
3	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 12
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук.
2	Техническое и технологическое знание. Основные структурные компоненты технического и технологического знания: онтологическое, модельно-проектное, теоретическое, эмпирическое, тестологическое.
3	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 13
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.

2	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов
3	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет №14
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Государство и наука. Наука и общество. Эпоха инноваций.
2	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника
3	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 15
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Организация научно-исследовательской деятельности регламентирующие НИОКР. Порядок проведения НИР. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.
2	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
3	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 16
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Отдельные вехи технического и технологического развития в первой половине 20 в.: изобретение двигателя, работающего на легком топливе, интенсивное развитие автомобиле - и авиастроения.
2	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные

	исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.
3	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 17
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины 20 в., формирование системы фундаментальные исследования – прикладные исследования – экспериментальные разработки.
2	Основополагающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.
3	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет №18
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Техника как предмет исследования естествознания Методология научно-технического познания. Техническая теория. Методы технического исследования. Роль техники в проведении научных экспериментов
2	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.
3	Организация научно-исследовательской деятельности регламентирующие НИОКР. Порядок проведения НИР. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 20 г.

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i> Билет № 19
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»
1	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук.
2	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
3	Наука как социальный институт. Научные общества. Поддержка и стимулирование науки. Международные гранты и премии. Государственные награды и премии в России. Конкурсы и гранты.

	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.
--	-----------------------	----------------	---	---	----	----

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика» Билет № 20					
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>					
	Дисциплина: «История и методология научно-технической деятельности»					
1	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника					
2	Научно-техническая и технологическая информация.					
3	Научная техника и техника науки. Закономерности развития технических и технологических наук.					
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	20	г.

Билеты к зачету по дисциплине «История и методология научно-технической деятельности»

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»					
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»					
	БИЛЕТ № 1 <u>Зачет</u>					
1.	Классификации и рубрикаторы областей знаний.					
2.	Универсальная десятичная классификация (УДК);					
3.	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).					
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»		Р.А-В. Турлуев				

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»					
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»					
	БИЛЕТ № 2 <u>Зачет</u>					
1.	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.					
2.	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.					
3.	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.					

Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	Р.А-В. Турлуев

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 3 <u>Зачет</u>
1.	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.
2.	Периодизация и особенности античной науки. Философия и наука в работах Аристотеля.
3.	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	Р.А-В. Турлуев

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 4 <u>Зачет</u>
1.	Своеобразие исторического периода. Неолитическая революция и её значение. Диффузионизм и эволюционизм в трактовке техники первобытного мира.
2.	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья
3.	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	Р.А-В. Турлуев

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
--	---

	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 5 Зачет
1.	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.
2.	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
3.	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 6 Зачет
1.	Основополагающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.
2.	Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.
3.	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 7 Зачет
1.	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.
2.	Основополагающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.
3.	Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 8 <u>Зачет</u>
1.	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
2.	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.
3.	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика» Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 9 <u>Зачет</u>
1.	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника
2.	Философские проблемы технологий. Техносфера. Ресурсы. Энергетика.
3.	Прерывно-непрерывное развитие технико-технологических наук. Технологии. Транспорт. Генная инженерия. Слияние науки и техники.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика» Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ №10 <u>Зачет</u>
1.	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.
2.	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника

3.	Организация НИР. Результаты интеллектуальной деятельности и их охрана. Результаты интеллектуальной деятельности.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»	
Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»	
БИЛЕТ № 11 Зачет	
1.	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.
2.	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
3.	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»	
Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»	
БИЛЕТ № 12 Зачет	
1.	Проблема комплексной оценки последствий научно-технического прогресса. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.
2.	Философские проблемы технологий. Техносфера. Ресурсы. Энергетика.
3.	Классификации и рубрикаторы областей знаний.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики Кафедра «Теплотехника и гидравлика»	
--	--

	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ №13 Зачет
1.	Универсальная десятичная классификация (УДК);
2.	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
3.	Возникновение письменности, астрономических, математических и медицинских знаний в Древнем Египте и Вавилоне.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 14 Зачет
1.	Научная деятельность Д.И. Менделеева (работы в области химии, метрологии и стандартизации).
2.	Социальная оценка техники. Социальные, экологические, эргономические проблемы научно-технического прогресса.
3.	Проблема комплексной оценки последствий научно-технического прогресса. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 15 Зачет
1.	Представления о материи в науке Нового времени: атомизм XVII-XVIII вв. Становление экспериментального естествознания. Ф. Бэкон.
2.	Теория относительности А. Эйнштейна о пространстве и времени и квантово-релятивистская картина мира неклассической науки. Математизация технических наук.

3.	Основополагающие принципы современной науки. Возникновение и развитие генетики, молекулярной биологии, кибернетики, синергетики.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>	
Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»	
БИЛЕТ № 16 <u>Зачет</u>	
1.	Философские проблемы технологий. Телеологизм развития. Теплоэнергетика. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Электроника
2.	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.
3.	Организация НИР. Результаты интеллектуально деятельности и их охрана. Результаты интеллектуальной деятельности.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>	
Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»	
БИЛЕТ №17 <u>Зачет</u>	
1.	Периодизация и особенности античной науки. Философия и наука в работах Аристотеля.
2.	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
3.	Наука и техника в средние века. Периодизация и особенности мировоззрения эпохи средневековья
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>	
---	--

	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 18 Зачет
1.	Своеобразие исторического периода. Неолитическая революция и её значение. Диффузионизм и эволюционизм в трактовке техники первобытного мира.
2.	Наука как движущая сила общественного прогресса. Основные научные открытия 19 века. Фарадей и Максвелл.
3.	Александрийский период. Техника античности. Особенности менталитета древних римлян и компилятивный характер римской учености.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ № 19 Зачет
1.	Научная компетенция и апробация результатов научных исследований.
2.	Организация НИР. Результаты интеллектуальной деятельности и их охрана. Результаты интеллектуальной деятельности.
3.	Этап современной науки. Становление отечественной науки. военная наука и гражданская наука. Академический сектор . Вузовский сектор . Заводской сектор.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

	Министерство науки и высшего образования РФ Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Институт энергетики <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика»</i>
	Дисциплина «История и методология научно-технической деятельности»
	БИЛЕТ №20 Зачет
1.	Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.
2.	Универсальная десятичная классификация (УДК);
3.	История науки. Этапы развития науки. Зарождение физической науки. Средние века.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

Индивидуальные задания:

Задание 1

1. Составьте подробный календарный план работы над предложенным проектом (или по теме магистерской диссертации).
2. Сформулируйте цели и задачи предложенной НИР.
3. Проведите SMART- анализ этих целей.
4. Проведите SWOT-анализ проекта.
5. Укажите код проекта темы в УДК;
6. Порядок проведения и организацию НИР
7. Установите редлайны и дедлайны.
8. Разработайте стадии НИОКР по проекту.
9. Составьте расписание дня (расписание) работы по проекту и укажите методы контроля его выполнения.

Задание 2

1. Относится ли Ваша работа к фундаментальным или прикладным исследованиям? К экспериментальным разработкам?
2. Каковы коды УДК Вашей темы?
3. Каковы коды ГРНТИ Вашей темы?
4. Как определить индекс Хирша? Каков Ваш индекс Хирша?
5. Каков Ваш РИНЦ?
6. Составьте предварительный литературный обзор по теме Вашей работы.
7. Подготовьте обзорную статью по полученным литературным данным.
8. Каков максимальный импакт-фактор журналов в Вашем списке трудов? (Если публикаций в журналах нет, выберите журнал, в котором Вы хотели бы опубликовать статью, и укажите его импакт-фактор).

Задание 3

1. Составьте перечень показателей качества вашей научной разработки.
2. Составьте список ваших публикаций. Укажите издательскую и публикационную активность;
3. Укажите, каким методом отбора аналогов Вы пользовались (только лучшие, типичные, все).
4. Укажите на примере вашей работы (удельные показатели) показатели качества научно-исследовательской деятельности.
5. Составьте методологию научно-технического исследования.
6. Укажите (или предложите) способы контроля соответствия показателей качества Вашей разработки значениям из ТЗ.
7. Выделите один из показателей, для которого пригоден метод экспертных оценок? Как именно будет он формироваться.

Задание 4

1. Найдите занимаемую Вами (сейчас или в будущем, иначе –научный работник) должность в квалификационном справочнике должностей и профессий.
2. Как определить научную компетенции и апробация результатов ваших научных исследований.
3. Типовые стадии НИОКР: исследование, поставка продукции на производство и эксплуатацию: ремонт, снятие с производства.
4. Определите порядок проведения НИР по вашей тематике.
5. Определите, каковы требования к лицам, занимающим данную должность.
6. Определите, должностные обязанности научных сотрудников лаборатории.
7. Выясните, какие условия для карьерного роста предусмотрены.
8. Найдите требования к организации рабочего места по занимаемой Вами должности (или будущей должности, если с ней уже определились, или должности научного сотрудника, если нет).
9. Составьте ТЗ на источниковый и патентный поиск.
10. Проведите источниковый поиск по теме вашей магистерской диссертации.
11. Оформите отчет о поиске, согласно требованиям ГОСТ.

