

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2023 13:40:47
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9f84b04cc

**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
«26» нояб. 2021 г., протокол № 10

 Заведующий кафедрой
Р.А-В. Турлуев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»**

Направление подготовки

13.04.01 - «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профили подготовки

"Тепловые электрические станции"

"Энергообеспечение предприятий"

Квалификация

Бакалавр

Составитель  А.Д. Мадаева

Грозный – 2021

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Предмет и задача дисциплины. Система вузовского обучения в ГГНТУ. Пользование библиотекой	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
2	Энергия и энергетика. Энергетика и энергоресурсы	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
3	Гидро- и ветроэнергетика как начальный период развития энергетике. История теплоэнергетики.	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
4	Специализация паросиловых установок и дальнейшее развитие паровых машин. Развитие электротехники и электромеханики.	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
5	Переход энергетической техники на качественно новый уровень. Первые исследования в области передачи электрической энергии постоянным током.	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
6	Развитие первичной энергетике в связи с электрификацией. Развитие техники передачи электроэнергии на большие расстояния.	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
7	Тепловые электрические станции. Ядерная энергетика.	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
8	Геотермальные электрические станции. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие
9	Малая энергетика. Новые способы получения энергии. Экологические проблемы энергетике. Перспективы развития энергетике России. Законы и законодательные акты Правительства РФ в области энергетике	УК-1	Опрос. Реферат. Практическое занятие

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

Вопросы для самостоятельного изучения

№№ п/п	Вопросы для самостоятельного изучения
1	Естественные энергоресурсы. Водяные колеса.
2	Начальный период развития теплового двигателя.
3	Возникновение парового транспорта
4	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду.
5	Основные законы электрической цепи.
6	Возникновение многофазных систем. Трехфазная система. Трехфазный трансформатор.
7	Передача энергии постоянным током. Передача энергии переменным током. Грозненская ТЭЦ-2, ТЭЦ-3.
8	Схемы преобразования ядерной энергии в электрическую.
9	Виды геотермальной энергии.
10	Закон РФ "Об электроснабжении" Закон РФ "О газоснабжении"

Темы рефератов по дисциплине «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»

1	Использование библиотеки и библиотечного каталога.
2	Развитие электрических машин постоянного тока.
3	Виды энергии и развитие человеческого общества.
4	Количественные показатели энергетики.
5	Естественные ресурсы.
6	Предпосылки развития гидроэнергетики. Водяные колеса
7	Гидравлический двигатель. Гидроэнергетика и теплоэнергетика.
8	Предпосылки возникновения теплоэнергетики.
9	Начальный период развития теплового двигателя.
10	Появление универсального парового двигателя.
11	Паровой котел. Возникновение парового транспорта.
12	Двигатели внутреннего сгорания.
13	Паровая турбина.
14	Газовая турбина.
15	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду.
16	Этапы развития электротехники.
17	Первый генератор электрического тока.
18	Электродинамика, основные законы электрической цепи.
19	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики.
20	Развитие кабельной и изоляционной техники.
21	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока.
22	Развитие однофазных трансформаторов.
23	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока.
24	Возникновение многофазных систем. Трехфазная система. Трехфазный трансформатор.
25	Первая трехфазная линия электропередачи.
26	Развитие котлостроения.
27	Развитие паровых турбин.
28	Развитие гидравлических турбин.

29	Развитие электростанций.
30	Развитие тепловых электростанций.

**Вопросы к первой аттестации освоения дисциплины
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»**

1	Развитие тепловых электростанций;
2	Какие бывают электростанции кроме ТЭС?
3	Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?
4	Первая трехфазная линия электропередачи
5	Атомные электростанции
6	Внешнее и внутреннее оформление документа;
7	Три класса геотермальных районов
8	Развитие тепловых электростанций;
9	Электронный каталог. Поиск по электронному каталогу;
10	Правовые программы «Консультант Плюс» и «Гарант». Поиск информации;
11	Тезисы и конспекты. Общее и различие;
12	Система ссылок и отсылок в реферате;
13	Правила оформления письменных работ;
14	Библиографическое описание документа (аналитическое описание).
15	Какие виды природной энергии используются человеком в современном мире?
16	Что такое традиционные энергоресурсы?
17	Количественные показатели энергетики
18	Какие виды энергии наиболее удобны для использования в промышленности и в быту?
19	Естественные ресурсы; как понимать валовой, технический и экономический потенциал энергоресурса?;
20	Водяные колеса; Гидравлический двигатель;
21	Возникновения теплоэнергетики;
22	Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя;
23	Возникновение парового транспорта; Паровой котел;
24	Двигатели внутреннего сгорания;
25	Паровая турбина; Газовая турбина;
26	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;
27	Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?
28	Этапы развития электротехники;
29	Первый генератор электрического тока;
30	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;

**Вопросы ко второй аттестации освоения дисциплины
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»**

1	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;
2	Этапы развития электротехники;
3	Первый генератор электрического тока
4	Электродинамика, основные законы электрической цепи;
5	Развитие электрических машин постоянного тока;

6	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики;
7	Развитие кабельной и изоляционной техники;
8	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;
9	Развитие однофазных трансформаторов;
10	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока;
11	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система;
12	Трехфазный трансформатор; Первая трехфазная линия электропередачи;
13	Развитие котлостроения; Развитие паровых и гидравлических турбин;
14	Развитие электростанций; Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?
15	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?
16	Какие бывают электростанции кроме ТЭС? Развитие тепловых электростанций;
17	Развитие гидроэлектростанций;
18	Передача энергии постоянным током;
19	Передача энергии переменным током. Развитие кабельных и воздушных линий;
20	Схемы преобразования химической энергии органических топлив в электрическую;
21	КЭС, ГРЭС, что это такое?;
22	Топливо и топливное хозяйство; Теплофикация;
23	Турбины с противодавлением и с отборами пара, ТЭЦ; Парогазовые установки;
24	Грозненская ТЭЦ-2, ТЭЦ-3. Аргунская ТЭЦ; Атомные электростанции;
25	Схемы преобразования ядерной энергии в электрическую; Типы ядерных реакторов;
26	Характеристики АЭС России; Безопасность и надежность работы АЭС;
27	Виды геотермальной энергии; Три класса геотермальных районов
28	Блочно-модульные ГеоЭС;
29	Теплофикационные установки; - Экологические проблемы;
30	Виды НВИЭ. Что относится к ресурсам возобновляемым и невозобновляемым?

**Вопросы к зачету по дисциплине
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»**

1	Понятие информационной культуры; Роль библиотек в информационном процессе;
2	Структура СБА библиотеки; Каталогная карточка; Принцип расстановки карточек в АК, СК;
3	Внешнее и внутреннее оформление документа; Шифр хранения документа. Его составные части; Библиотечная классификация УДК;
4	Электронный каталог. Поиск по электронному каталогу; Правовые программы «Консультант Плюс» и «Гарант». Поиск информации; Тезисы и конспекты. Общее и различие;
5	Система ссылок и отсылок в реферате; Правила оформления письменных работ; Библиографическое описание документа (аналитическое описание).
6	Какие виды природной энергии используются человеком в современном мире? Что такое традиционные энергоресурсы?
7	Количественные показатели энергетики. Какие виды энергии наиболее удобны для использования в промышленности и в быту?
8	Естественные ресурсы; как понимать валовой, технический и

	экономический потенциал энергоресурса? Водяные колеса; Гидравлический двигатель;
9	Возникновения теплоэнергетики; Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя
10	Возникновение парового транспорта; Паровой котел;
11	Двигатели внутреннего сгорания;
12	Паровая турбина; Газовая турбина;
13	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?
14	Этапы развития электротехники; Первый генератор электрического тока;
15	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;
16	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики; Развитие кабельной и изоляционной техники;
17	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;
18	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Этапы развития электротехники;
19	Первый генератор электрического тока. Развитие электрических машин постоянного тока;
20	Электродинамика, основные законы электрической цепи;
21	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики;
22	Развитие кабельной и изоляционной техники;
23	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;
24	Развитие однофазных трансформаторов;
25	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока;
26	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система;
27	Трехфазный трансформатор; Первая трехфазная линия электропередачи;
28	Развитие котлостроения; Развитие паровых и гидравлических турбин;
29	Развитие электростанций; Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?
30	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?

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

«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»

**Карточки к первой рубежной аттестации по дисциплине
«ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»**

	Карточка № 1 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Развитие тепловых электростанций;
2	Какие бывают электростанции кроме ТЭС?
3	Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка №2 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Первая трехфазная линия электропередачи
2	Три класса геотермальных районов
3	Атомные электростанции
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка №3 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Три класса геотермальных районов
2	Какие виды природной энергии используются человеком в современном мире?

3	Что такое традиционные энергоресурсы?
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021г.

Карточка № 4 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Количественные показатели энергетики
2	Какие виды энергии наиболее удобны для использования в промышленности и в быту?
3	Естественные ресурсы; как понимать валовой, технический и экономический потенциал энергоресурса?;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 5 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя;
2	Возникновение парового транспорта; Паровой котел;
3	Двигатели внутреннего сгорания;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 6 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Паровая турбина; Газовая турбина;
2	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;
3	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 7 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>

	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;
2	Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?
3	Этапы развития электротехники;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 8 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Первый генератор электрического тока;
2	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;
3	Этапы развития электротехники;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 9 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?
2	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;
3	Паровая турбина; Газовая турбина;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 10 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;
2	Первый генератор электрического тока;
3	Этапы развития электротехники;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 11 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Первая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?		
2	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;		
3	Паровая турбина; Газовая турбина;		
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« » 2021 г.

	Карточка № 12 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Первая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду;		
2	Паровая турбина; Газовая турбина;		
3	Двигатели внутреннего сгорания;		
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« » 2021 г.

	Карточка № 13 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Первая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Двигатели внутреннего сгорания;		
2	Возникновение парового транспорта; Паровой котел;		
3	Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя;		
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« » 2021 г.

	Карточка № 14 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Первая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Развитие тепловых электростанций;		
2	Какие бывают электростанции кроме ТЭС?		

3	Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 15 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Атомные электростанции
2	Первая трехфазная линия электропередачи
3	Какие бывают электростанции кроме ТЭС?
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 16 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Количественные показатели энергетики
2	Что такое традиционные энергоресурсы
3	Какие виды природной энергии используются человеком в современном мире?
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 17 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Три класса геотермальных районов
2	Первая трехфазная линия электропередачи
3	Какие бывают электростанции кроме ТЭС?
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 18 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
--	--

	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Какие бывают электростанции кроме ТЭС?
2	Атомные электростанции
3	Три класса геотермальных районов
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 19 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Количественные показатели энергетики
2	Что такое традиционные энергоресурсы?
3	Три класса геотермальных районов
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 20 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Первая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Развитие тепловых электростанций;
2	Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?
3	Количественные показатели энергетики
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточки ко второй рубежной аттестации знаний дисциплины «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»

	Карточка № 1 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Вторая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»

1	Блочно-модульные ГеоЭС;
2	Характеристики АЭС России; Безопасность и надежность работы АЭС;
3	Схемы преобразования ядерной энергии в электрическую; Типы ядерных реакторов;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 2 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Второй текущий контроль знаний</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Грозненская ТЭЦ-2, ТЭЦ-3. Аргунская ТЭЦ; Атомные электростанции;
2	Турбины с противодавлением и с отборами пара, ТЭЦ; Парогазовые установки;
3	КЭС, ГРЭС, что это такое?;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 3 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Вторая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Схемы преобразования химической энергии органических топлив в электрическую;
2	Передача энергии переменным током. Развитие кабельных и воздушных линий;
3	Какие бывают электростанции кроме ТЭС? Развитие тепловых электростанций;
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

	Карточка № 4 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>
	<u>Вторая рубежная аттестация</u>
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
1	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?
2	Развитие электростанций; Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)
3	Развитие котлостроения; Развитие паровых и гидравлических турбин

Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	2021 г.
-----------------------	----------------	---	---	---------

Карточка № 5 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
<u>Вторая рубежная аттестация</u>				
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»				
1	Развитие электростанций; Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?			
2	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система			
3	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока			
Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	2021 г.

Карточка № 6 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
<u>Вторая рубежная аттестация</u>				
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»				
1	Развитие однофазных трансформаторов			
2	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока			
3	Развитие кабельной и изоляционной техники			
Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	2021 г.

Карточка № 7 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
<u>Вторая рубежная аттестация</u>				
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»				
1	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики			
2	Развитие кабельной и изоляционной техники			
3	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока			
Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	2021 г.

Карточка № 8 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
---	--	--	--	--

	<u>Вторая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока		
2	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система		
3	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?		
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« » 2021 г.

	Карточка №9 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Вторая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду		
2	Этапы развития электротехники		
3	Первый генератор электрического тока		
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« » 2021 г.

	Карточка № 10 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Вторая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Электродинамика, основные законы электрической цепи		
2	Развитие электрических машин постоянного тока		
3	Развитие электрических машин постоянного тока		
	Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	« » 2021 г.

	Карточка № 11 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>		
	<u>Вторая рубежная аттестация</u>		
	Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»		
1	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики		

2	Развитие кабельной и изоляционной техники
3	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 12 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
<u>Вторая рубежная аттестация</u>	
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
1	Развитие однофазных трансформаторов
2	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока
3	Развитие кабельной и изоляционной техники
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка № 13 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
<u>Вторая рубежная аттестация</u>	
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
1	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики
2	Развитие электрических машин постоянного тока
3	Электродинамика, основные законы электрической цепи
	Зав. кафедрой «Т и Г» Р.А-В. Турлуев « » 2021 г.

Карточка №14 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>	
<u>Вторая рубежная аттестация</u>	
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
1	Электродинамика, основные законы электрической цепи
2	Первый генератор электрического тока
3	Этапы развития электротехники

Зав. кафедрой «Т и Г»	Р.А-В. Турлуев	«	»	2021 г.
-----------------------	----------------	---	---	---------

Карточка № 15 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
<u>Вторая рубежная аттестация</u>				
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»				
1	Развитие однофазных трансформаторов			
2	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока			
3	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система			
Зав. кафедрой «Т и Г»				
Р.А-В. Турлуев				
«				
»				
2021 г.				

Карточка № 16 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
<u>Вторая рубежная аттестация</u>				
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»				
1	Развитие котлостроения; Развитие паровых и гидравлических турбин			
2	Развитие электростанций; Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?			
3	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?			
Зав. кафедрой «Т и Г»				
Р.А-В. Турлуев				
«				
»				
2021 г.				

Карточка № 17 <i>Кафедра «Теплотехника и гидравлика» ГГНТУ</i>				
<u>Вторая рубежная аттестация</u>				
Дисциплина: «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»				
1	Какие бывают электростанции кроме ТЭС? Развитие тепловых электростанций;			
2	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?			
3	Развитие электростанций; Что такое «тепловая электрическая станция» (ТЭС)?			
Зав. кафедрой «Т и Г»				
Р.А-В. Турлуев				
«				
»				
2021 г.				

Карточка №18				
---------------------	--	--	--	--

Билеты к зачету по дисциплине «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ № 1	
1.	Количественные показатели энергетики. Какие виды энергии наиболее удобны для использования в промышленности и в быту?
2.	Естественные ресурсы; как понимать валовой, технический и экономический потенциал энергоресурса? Водяные колеса; Гидравлический двигатель;
3.	Возникновения теплоэнергетики; Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ № 2	
1.	Возникновения теплоэнергетики; Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя
2.	Возникновение парового транспорта; Паровой котел;
3.	Двигатели внутреннего сгорания;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	

	БИЛЕТ № 3	
1.	Возникновение парового транспорта; Паровой котел;	
2.	Двигатели внутреннего сгорания;	
3.	Паровая турбина; Газовая турбина;	
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»		Р.А-В. Турлуев

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
	БИЛЕТ № 4	
1.	Паровая турбина; Газовая турбина;	
2.	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?	
3.	Этапы развития электротехники; Первый генератор электрического тока;	
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»		Р.А-В. Турлуев

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
	БИЛЕТ № 5	
1.	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?	
2.	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;	
3.	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики; Развитие кабельной и изоляционной техники;	
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»		Р.А-В. Турлуев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ № 6	
1.	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Этапы развития электротехники;
2.	Первый генератор электрического тока. Развитие электрических машин постоянного тока;
3.	Электродинамика, основные законы электрической цепи;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ № 7	
1.	Развитие однофазных трансформаторов;
2.	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока
3.	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ № 8	
1.	Трехфазный трансформатор; Первая трехфазная линия электропередачи;
2.	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система;
3.	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока;

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

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
	БИЛЕТ № 9
1.	Развитие однофазных трансформаторов;
2.	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;
3.	Развитие кабельной и изоляционной техники;

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

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
	БИЛЕТ №10
1.	Первый генератор электрического тока. Развитие электрических машин постоянного тока;
2.	Электродинамика, основные законы электрической цепи;
3.	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;

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

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
	БИЛЕТ № 11

1.	Что такое «холодильная установка»? Что мы называем теплоносителем?
2.	Развитие котлостроения; Развитие паровых и гидравлических турбин;
3.	Возникновение многофазных систем; Трехфазная система;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
	Р.А-В. Турлуев

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
	БИЛЕТ № 12
1.	Развитие однофазных трансформаторов;
2.	Электростанции постоянного и однофазного переменного тока;
3.	Трехфазный трансформатор; Первая трехфазная линия электропередачи;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
	Р.А-В. Турлуев

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»
	БИЛЕТ №13
1.	Развитие кабельной и изоляционной техники;
2.	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики;
3.	Электродинамика, основные законы электрической цепи;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
	Р.А-В. Турлуев

	ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ
--	--

	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
	БИЛЕТ № 14	
1.	Первый генератор электрического тока. Развитие электрических машин постоянного тока;	
2.	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики;	
3.	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;	
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»		Р.А-В. Турлуев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ <i>КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"</i> <i>ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ</i>		
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
	БИЛЕТ № 15	
1.	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;	
2.	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики; Развитие кабельной и изоляционной техники;	
3.	Развитие генераторов и двигателей однофазного тока;	
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»		Р.А-В. Турлуев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ <i>КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"</i> <i>ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ</i>		
	Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
	БИЛЕТ № 16	
1.	Этапы развития электротехники; Первый генератор электрического тока;	
2.	Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики; Развитие кабельной и изоляционной техники;	
3.	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Этапы развития электротехники;	
Зав. кафедрой		

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ №17	
1.	Двигатели внутреннего сгорания;
2.	Паровая турбина; Газовая турбина;
3.	Тепловые машины и их влияние на окружающую среду; Что такое «теплогенератор»? Что такое «тепловой двигатель»?
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ № 18	
1.	Количественные показатели энергетики. Какие виды энергии наиболее удобны для использования в промышленности и в быту?
2.	Возникновения теплоэнергетики; Появление и развитие теплового двигателя; универсального парового двигателя
3.	Двигатели внутреннего сгорания;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА" ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	

БИЛЕТ № 19	
1.	Двигатели внутреннего сгорания;
2.	Паровая турбина; Газовая турбина;
3.	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ <i>КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"</i> <i>ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ</i>	
Дисциплина «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ»	
БИЛЕТ №20	
1.	Двигатели внутреннего сгорания;
2.	Количественные показатели энергетики. Какие виды энергии наиболее удобны для использования в промышленности и в быту?
3.	Электродинамика, основные законы электрической цепи; Развитие электрических машин постоянного тока;
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	