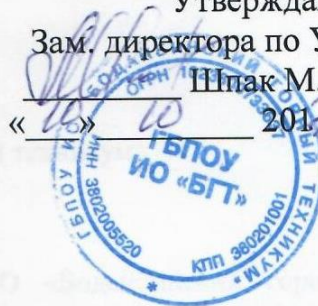


Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО Бодайбинский горный техникум

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
«___» _____ 2017 г.



**ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ: ОП.14 ТЕРМОДИНАМИКА**

Специальность: 21.02.15 Открытые горные работы

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № _____ от «___» _____ 2017 г.
председатель методсовета

/Шпак М.Е./



Бодайбо, 2017

Программа промежуточной аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) СПО по программе подготовки специалистов среднего звена 21.02.15 Открытые горные работы Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 496 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 N 32773).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик: Нюнько Е.А. - преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /

1. Пояснительная записка

1.1 Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Дисциплина ОП.14 Термодинамика предназначена для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 21.02.15 Открытые горные работы. Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.2 Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять работу при расширении газа
- определять параметры состояния воды и водяного пара
- применять законы термодинамики, теплопередачи при изучении смежных дисциплин и в последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные параметры рабочего тела, уравнение состояния идеального и реального газа;
- основные понятия и определения, формулировку первого закона термодинамики и следствие, вытекающее из него;
- условия протекания различных термодинамических процессов и уравнения этих процессов;
- сущность второго закона термодинамики
- процессы парообразования;
- основные понятия теплопроводности;
- виды, состав и теплотехнические свойства топлива;
- схемы и принцип работы топочных устройств;
- общее устройство и принцип работы котельных установок
- принципиальное устройство двигателей внутреннего сгорания и сущность процессов, происходящих в них
- принципиальное устройство и сущность процессов, происходящих в паровых и газовых турбинах.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 1.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1. Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

1.3 Условия и процедура проведения промежуточной аттестации.

Цель промежуточной аттестации – выявить уровень сформированности знаний и умений по дисциплине и соответствия качества подготовки специалиста федеральному государственному образовательному стандарту.

К сдаче промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие образовательную программу и получившие зачеты по практическим работам.

Промежуточная аттестация проводится в учебной лаборатории, в установленные часы, согласно перспективно-тематическому планированию. Форма проведения соответствует семестру и приведена в таблице ниже.

2. Формы контроля и оценивания промежуточной аттестации.

Семестр	Форма контроля и оценивания	Критерии оценок уровня и качества подготовки студента
6 семестр	Практические работы 1-6; Дифференцированный зачёт – контрольная работа (5 вариантов)	Критерии оценок: Оценка 5(отлично) - за полностью выполненную работу при наличии в ней одного недочета. Оценка 4 (хорошо) - при выполнении не менее 75% задания. Оценка 3 (удовлетворительно) - при выполнении 60% работы. Оценка 2 (неудовлетворительно) - при выполнении менее 60% работы.

Вариант № 1

1. Что такое термодинамика и основные параметры и единицы измерения.
2. В чем сущность 1-го закона термодинамики.
3. Что называется рабочей массой топлива? Напишите элементарный состав топлива.
4. Что называется двигателем внутреннего сгорания? Назовите основные части.
5. Назовите основные части газотурбинной установки (ГТУ), каково их назначение.

Вариант № 2

1. Что называется рабочим телом, типы рабочего тела.
2. В чем сущность 2-го закона термодинамики.
3. Топливо и его виды. Привести примеры.
4. Способы повышения мощности и к.п.д. двигателя внутреннего сгорания.
5. Опишите кратко устройство паровой турбины.

Вариант № 3

1. Что понимается под идеальным газом и чем он отличается от реального.
2. Что такое круговой процесс и как определяется его термический к.п.д.
3. Что такое топочные экраны и для чего они используются.
4. Назовите основные части 4-х тактного двигателя внутреннего сгорания (ДВС), достоинства и недостатки.
5. Чем отличается осевой компрессор от центробежного.

Вариант № 4

1. В чем сущность закона Авогадро.
2. Что такое теплопередача и способы передачи тепла.
3. Перечислите арматуру паровых котлов и для чего они предназначены.
4. Перечислите основные части 2-х тактного двигателя внутреннего сгорания (ДВС), достоинства и недостатки.
5. Чем отличается холодильная машина от тепловой.

Вариант № 5

1. Что такое энтальпия и от чего она зависит.
2. Три основных метода сжигания топлива.
3. Гарнитура паровых котлов, перечислите.
4. Топливная аппаратура двигателя внутреннего сгорания (ДВС).
5. Что представляет собой одноступенчатый поршневой компрессор и в чем сущность его работы.