

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Кафедра «Энергообеспечения и автоматизации технологических процессов»

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.19 ТЕПЛОТЕХНИКА

Направление подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль **Сервис транспортных и технологических машин и оборудования**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Челябинск
2016

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая; экспериментально-исследовательская; сервисно-эксплуатационная.

Цель дисциплины – сформировать у студента систему фундаментальных знаний по теплотехнике, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

изучить основные законы термодинамики и тепломассообмена и овладеть методами их применения в практической деятельности;

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

| Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|---|--|--|---|
| | знания | умения | навыки |
| ПК-12 владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Обучающийся должен знать основные законы необходимые при использовании природных ресурсов, энергии материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов - (Б1.Б.19-3.1) | Обучающийся должен уметь использовать основные законы при использовании природных ресурсов, энергии материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов- (Б1.Б.19-У.1) | Обучающийся должен владеть навыками описания основных законов, на которых основаны принципы использования природных ресурсов, энергии материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов - (Б1.Б.19-Н.1) |
| ОПК-3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов | Обучающийся должен знать основные законы термодинамики и тепломассообмена - (Б1.Б.19-3.2) | Обучающийся должен уметь использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена - (Б1.Б.19-У.2) | Обучающийся должен владеть навыками описания основных законов термодинамики и тепломассообмена - (Б1.Б.19-Н.2) |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теплотехника» относится к базовой части Блока 1 (Б.1.Б.19) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль - Сервис транспортных и технологических машин и оборудования.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик | Формируемые компетенции | | |
|------------------------|--|-------------------------|----------|----------|
| | | Раздел 1 | Раздел 2 | Раздел 3 |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1 | Силовые агрегаты | ПК-12 | ПК-12 | ПК-12 |
| 2 | Детали машин и основы конструирования | ОПК-3 | ОПК-3 | ОПК-3 |

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 4 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|--|------------------|
| Контактная работа (всего) | 32 |
| В том числе: | |
| Лекции (Л) | 16 |
| Практические занятия (ПЗ) | |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | 16 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 40 |
| Контроль | х |
| Итого | 72 |

4. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Техническая термодинамика

Раздел 2. Теория теплообмена

Раздел 3. Применение теплоты в сельском хозяйстве