

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра *Прикладной гидромеханики*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Гидравлика»

Направление подготовки  
13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность подготовки (профиль)  
Автоматизированное проектирование машиностроительных гидросистем

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная

УФА 2015

Исполнитель: *доцент Калимуллин Р.Р.*



Заведующий кафедрой: *Целищев В.А.*



## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидравлика» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 13.03.03 Энергетическое машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «1» октября 2015 г. № 1083.

**Цель** освоения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики и гидравлических машин.

### Задачи:

- овладение инженерными методами решения проблем в области машиностроительных технологий и гидрофицированного оборудования;
- формирование у обучающегося перечисленных ниже знаний, умений и навыков, соответствующих целевым компетенциям подготовки бакалавра по направлению подготовки 13.03.03 «Энергетическое машиностроение».

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Гидроавтоматика»

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способность и готовностью к обслуживанию технологического оборудования	ПК-7	-законы гидромеханики, режимов движения жидкостей, методов определения путевых и местных потерь, физики нестационарных явлений в трубопроводе (гидравлический удар); - схемы, параметры и характеристики гидро- и	- применять законы гидромеханики, определять режимы движения жидкостей, путевые и местные потери; - составлять схемы гидро- и пневмоприводов; - разрабатывать гидроаппаратуру и гидропривод	- выполнение расчетов приводных устройств гидросистем технологического оборудования и оснастки; - подбор типового оборудования для различных схем гидроприводов; - составление и чтение гидравличес

		<p>пневмоприводов, их классификации;</p> <p>- принципы действия и конструкции основных объемных гидравлических машин (насосы, гидромоторы, гидроцилиндры), элементов гидропневмоавтоматики и вспомогательных устройств (баки, фильтры, теплообменники);</p> <p>- принципы действия и конструкции основных систем и агрегатов энергетических установок (насосы, гидромоторы, гидроцилиндры), элементов гидропневмоавтоматики и вспомогательных устройств (баки, фильтры, теплообменники);</p>		<p>ких схем различного технологического оборудования и оснастки;</p> <p>- определение параметров и характеристик гидро- и пневмоприводов основными расчетными методиками;</p>
--	--	--	--	---

## Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Общие сведения о гидромеханике
2	Гидростатика
3	Кинематика. Гидродинамика. Основные понятия
4	Гидравлические сопротивления и потери напора при движении жидкости
5	Объемные гидравлические машины
6	Объемные гидравлические привода

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.