

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

| | | | |
|---|--|---------|---|
| Направление подготовки/ специальность | 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг | | |
| Специализация | Проектирование и эксплуатация атомных станций | | |
| Уровень образования | высшее образование - специалитет | | |
| Курс | 3 | семестр | 5 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 6 | | |

| | | |
|---|---|----------------------|
| Заведующий кафедрой - руководитель НОЦ И.Н. Бутакова на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель |  | Заворин А.С. |
| |  | Воробьев А.В. |
| |  | Медведев Г.Г. |

2020 г.

1. Роль дисциплины «МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА» в формировании компетенций выпускника

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|---|---------|-----------------|---|-----------------------------|---|--|
| | | | | | Код | Наименование |
| Механика жидкости и газа | 5 | ПСК(У)-1.4 | способностью выполнять теплогидравлические, нейтронно-физические и прочностные расчеты узлов и элементов проектируемого оборудования с использованием современных средств | P17 | ПСК(У)-1.4.B3 | Владеет опытом анализа и расчета гидродинамических процессов в основных системах АС |
| | | | | | ПСК(У)-1.4.Y3 | Умеет анализировать и рассчитывать гидродинамические процессы в основных системах АС |
| | | | | | ПСК(У)-1.4.33 | Знает закономерности гидродинамики и гидростатики, методики расчета гидродинамических процессов в основных системах АС |

2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|---|--|---|--|--|
| Код | Наименование | | | |
| РД1 | Освоить основные понятия и определения кинематики пространственных потоков | ПСК(У)-1.4 | Основные понятия и определения механики жидкости и газа Равновесие жидкости и газа Основные уравнения движения идеальной и вязкой жидкости Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости | Устные опросы, коллоквиумы, защита отчетов, защита КР, экзамен |
| РД2 | Освоить понятия гидростатики жидкости и газов, а также основные законы распределения давления жидкости и их интегрирования для отдельных задач | ПСК(У)-1.4 | Основные понятия и определения механики жидкости и газа Равновесие жидкости и газа Основные уравнения движения идеальной и вязкой жидкости | Устные опросы, коллоквиумы, защита отчетов, защита КР, экзамен |

| | | | | |
|-----|--|------------|--|--|
| | | | Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости | |
| РДЗ | Освоить принципы вывода дифференциальных уравнений движения жидкости и их интегрирования для отдельных задач | ПСК(У)-1.4 | Основные понятия и определения механики жидкости и газа Равновесие жидкости и газа Основные уравнения движения идеальной и вязкой жидкости Одномерные течения вязкой несжимаемой жидкости | Устные опросы, коллоквиумы, защита отчетов, защита КР, экзамен |

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|----------------------|----------------------------------|---|
| 90% ÷ 100% | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности |
| 70% ÷ 89% | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности |
| 55% ÷ 69% | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности |
| 0% ÷ 54% | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|---|
| 90% ÷ 100% | 36 ÷ 40 | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности |
| 70% ÷ 89% | 28 ÷ 35 | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности |
| 55% ÷ 69% | 22 ÷ 27 | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности |
| 0% ÷ 54% | 0 ÷ 21 | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

4. Перечень типовых заданий

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Опрос | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса. 1. Модель идеальной жидкости. 2. Уравнение неразрывности. 3. Понятие расхода жидкости и средней скорости. |
| 2. | Коллоквиум | Вопросы: 1. Понятие расхода жидкости и средней скорости 2. Модель идеальной жидкости. 3. Уравнение неразрывности. 4. Уравнение движения Навье-Стокса. 5. Условия однозначности. |
| 3. | Экзамен | Вопросы на экзамен: 1. Точное решение уравнения Навье-Стокса при ламинарном течении жидкости в трубах. 2. Уравнение Бернулли при расчете течения идеальной жидкости. 3. Расчет длинных трубопроводов. |

5. Методические указания по процедуре оценивания

| | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Устный опрос | Опрос проводится письменно или устно в конце или начале практического занятия с целью актуализировать изученный материал. Возможны фронтальный и индивидуальный виды опроса. Критерии оценивания Развернутый ответ (устный или письменный) – 0,6 – 3 балла Краткий ответ (устный или письменный) 0-0,5 балла |
| 2. | Коллоквиум | На проведение коллоквиума отводится 15 минут. |
| 3. | Экзамен | Письменные и устные ответы на вопросы в экзаменационном билете. Каждый вопрос – 20 % от максимальной оценки за экзамен. При необходимости (спорная оценка), обучающемуся могут быть заданы дополнительные вопросы. |