Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра проектирования технологических машин

# Паспорт
# лабораторных работ

по дисциплине «Гидравлика (механика жидкости и газа)», 6 семестр

## 1. Методика оценки

Студенты должны выполнить лабораторные работы согласно методическим указаниям, которые для каждой работы содержат теоретический раздел, задание и контрольные вопросы для самопроверки. По каждой выполненной работе необходимо оформить отчет.

После оформления отчета студенты допускаются к защите. Защита лабораторных работ проводится в письменной форме по контрольным вопросам, приведенным в методических указаниях. Так же преподаватель вправе задавать студенту дополнительные общие вопросы в рамках дисциплины.

## 2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если лабораторные работы выполнены не все или не в полном объеме, отчеты по результатам лабораторных работ, не оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД. В ходе защиты не продемонстрировано знание основных законов и методов анализа процессов, протекающих в исследуемой области. Оценка составляет от 0 до 29 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если получены допуски к выполнению лабораторных работ, подразумевающие, что теоретический материал изложен в объеме, необходимом для выполнения лабораторных работ. Лабораторные работы выполнены в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений, соблюдены требования правил техники безопасности. В процессе выполнения лабораторных работ студент обращался за помощью к преподавателю. Отчеты по результатам лабораторных работ, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, полностью отображающие проведенные исследования, предоставлены не в срок. В ходе защиты продемонстрировано знание основных законов и методов анализа процессов, протекающих в исследуемой области, но при ответах допущены ошибки, исправляемые студентом с подсказки преподавателя. Оценка составляет 30…38 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если получены допуски к выполнению лабораторных работ. Лабораторные работы выполнены в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдены требования правил техники безопасности, продемонстрировано умение читать и схемы. В процессе выполнения лабораторных работ студент обращался за помощью к преподавателю. К дате защиты предоставлены отчеты по результатам лабораторных работ, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, полностью отображающие проведенные исследования. В ходе защиты продемонстрировано знание основных законов и методов анализа процессов, протекающих в исследуемой области. При ответах допущены неточности, корректируемые студентом с подсказки преподавателя. Оценка составляет 39…45 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если получены допуски к выполнению лабораторных работ, лабораторные работы выполнены в полном объеме, самостоятельно, с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение

правильных результатов и выводов, соблюдены требования правил техники безопасности, продемонстрировано умение читать схемы и понимание терминологии. К дате защиты предоставлены отчеты по результатам работ, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, полностью отображающие проведенные исследования. В ходе защиты продемонстрировано знание основных законов и методов анализа процессов, протекающих в исследуемой области, логично и грамотно изложены умозаключения и выводы. Оценка составляет 46…60 баллов.

**3. Шкала оценки**

В общей оценке по дисциплине баллы за лабораторные работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. **Перечень тем и содержание лабораторных работ**

Лабораторные занятия выполняются на стенде с использованием гидравлического оборудования. Задания выдаются преподавателем.

Лабораторная работа №1. «Классификация гидроприводов. Принципы действия гидроаппаратуры, используемой в гидроприводах»

Изучение классификации гидроприводов, принципов действия гидроаппаратуры; обозначения гидроаппаратуры на схемах в соответствии со стандартами ЕСКД.

Лабораторная работа №2. «Конструкции объемных гидромоторов и гидромоторов. Исследование рабочих характеристик гидромотора»

Изучение особенностей конструкции объемных гидромоторов и гидромоторов. Получение и исследование рабочих характеристик гидромотора.

Лабораторная работа №3. «Гидропривод с дроссельным регулированием выходного звена»

Исследование гидропривода с дроссельным регулированием выходного звена.

Лабораторная работа №4. «Объемный гидропривод, управляемый промышленным логическим контроллером (ПЛК) при последовательном включении гидродвигателей»

Исследование объемного гидропривода, управляемого промышленным логическим контроллером (ПЛК) при последовательном включении гидродвигателей.

Составитель: В.И. Ермолов_____
«___» _____ 20__ г.