

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы специалитета  
по специальности  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические  
средства,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Гидравлика и гидропривод**

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 168044  
Подписал: заведующий кафедрой Локтев Алексей Алексеевич  
Дата: 05.10.2021

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Гидравлика и гидропривод» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, приобретение ими теоретических знаний и практических навыков для выполнения производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-52** - Способен проводить техническую диагностику металлоконструкций, механического, пневмо-, гидро-, электрооборудования и систем безопасности подъемных сооружений .

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

основные физические свойства жидкостей при разработке конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств

### **Уметь:**

применять основные физические свойства жидкостей при разработке конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств

### **Владеть:**

способностью применять основные физические свойства жидкостей при разработке конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |         |
|---|------------------|---------|
|   | Всего            | Сем. №4 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 12               | 12      |
| В том числе:  |                  |         |
| Занятия лекционного типа                                  | 6                | 6       |
| Занятия семинарского типа                                 | 6                | 6       |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 96 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| 1     | Насосы. Общие сведения о насосах                 |
| 2     | Объемный гидропривод                             |

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|--|
| 1     | Расчет параметров центробежного насоса           |
| 2     | Расчет гидропривода                              |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы   |
|-------|--|
| 1     | Самостоятельное изучение и конспектирование тем учебной и технической литературы. Подготовка к текущему контролю знаний. |
| 2     | Подготовка к контрольной работе.   |
| 3     | Подготовка к промежуточной аттестации.   |

#### 4.4. Примерный перечень тем контрольных работ

1. Экскаваторы - многоковшовые.
2. Электробалластер
3. Выправочно-подбивочно-рихтовочная машина
4. Щебнеочистительная машина для глубокой очистки
5. Звеньевой укладочный кран

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание  | Место доступа   |
|-------|---|---|
| 1     | Основы гидропривода машин. Часть 1 Н. Г. Гринчар, Н. А. Зайцева Учебное пособие М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп. , 2016 | <a href="https://umczdt.ru/books/34/2521/">https://umczdt.ru/books/34/2521/</a>                       |
| 2     | Основы гидропривода машин. Часть 2 Н. Г. Гринчар, Н. А. Зайцева Учебное пособие М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп. , 2016 | <a href="https://umczdt.ru/books/34/2522/">https://umczdt.ru/books/34/2522/</a>                       |
| 3     | Грузоподъемные машины и оборудование А. М. Керопян, А. Е.   | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1221427">https://znanium.com/catalog/product/1221427</a> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | Кривенко, Д. А. Кузиев<br>Методические указания<br>Дом НИТУ «МИСиС» ,<br>2017  |   |
| 4 | Машины для<br>строительства и<br>содержания дорог и<br>аэродромов.<br>Исследование, расчет,<br>конструирование В. П.<br>Павлов, В. В. Минин, В.<br>А. Байкалов, М. И.<br>Артемов Учебное<br>пособие Сибирский<br>федеральный<br>университет , 2011 | <a href="https://znanium.com/catalog/product/442960">https://znanium.com/catalog/product/442960</a>   |
| 5 | Теория трактора и<br>автомобиля О.И.<br>Поливаев, В.П. Гребнев,<br>А.В. Ворохобин Учебник<br>Санкт-Петербург: Лань ,<br>2016   | <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/72994/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/72994/#1</a>   |
| 6 | Тракторы и автомобили:<br>теория и<br>технологические<br>свойства Г.М. Кутьков<br>Учебник М.: НИЦ<br>ИНФРА-М , 2014  | <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=359187">http://znanium.com/bookread2.php?book=359187</a>   |
| 1 | Строительные машины и<br>оборудование Б. Ф.<br>Белецкий, И. Г.<br>Булгакова Учебник<br>Москва : Лань , 2012  | <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2781">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2781</a> |
| 2 | Строительные и<br>дорожные машины К. К.<br>Шестопалов Учебник М.<br>: Академия , 2015  | <a href="http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=150968">http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=150968</a>                                     |
| 3 | Специальные типы<br>ленточных конвейеров В.<br>И. Галкин, Е. Е. Шешко<br>Учебное пособие Дом<br>НИТУ «МИСиС» , 2019  | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1222579">https://znanium.com/catalog/product/1222579</a>   |
| 4 | Силовые приводы<br>транспортных<br>комплексов горных   | <a href="https://znanium.com/catalog/product/1222144">https://znanium.com/catalog/product/1222144</a>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>предприятий : двигатели внутреннего сгорания В. А. Малахов Учебное пособие Москва : Изд. Дом МИСиС , 2015</p> |  |
|--|--|

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>).

Система Дистанционного Обучения РОАТ (РУТ МИИТ) (<https://sdo.roat-rut.ru>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Система автоматизированного проектирования Autocad.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной

аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Транспортное строительство»

Р.Р. Хакимзянов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТС РОАТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

А.А. Локтев

С.Н. Климов