**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**"МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ"**

**(МГУПС (МИИТ)**

ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| (наименование института)  СОГЛАСОВАНО  Заведующий кафедрой «Путевые, строительные машины и робототехнические комплексы»  Протокол заседания кафедры  от « » 201 г. №  КОВАЛЬСКИЙ В.Ф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО, подпись) | УТВЕРЖДАЮ  Руководитель магистерской программы:  Ковальский Виктор Федорович  Д.т.н., профессор, профессор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г. |
|  | |

**Индивидуальный план работы**

Ф.И.О. обучающегося\_**Ложкин Петр Николаевич**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_89152171871, im7mortal@gmail.com\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(контактный телефон, e-mail)

Форма обучения, группа: очная, гр. ТНК-111

Шифр и наименование направления подготовки:

*23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»*

Название магистерской программы:

*«Наземные транспортные комплексы»*

Кафедра «Путевые, строительные машины и робототехнические комплексы»

Научный руководитель магистранта **\_\_Гринчар Николай Григорьевич**,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

доцент, доктор технических наук\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО научного руководителя, ученое звание, степень)

Направление магистерского исследования (тема магистерской диссертации)

Расчёт на устойчивость конструкций гидроцилиндров с применением методов компьютерного моделирования

Период обучения в магистратуре с 1 сентября 2014 г. по август 2016 г.

Обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научный руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Содержание образовательной программы:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование дисциплин | Семестр | Формы аттестации | Оценка | Дата |
| 1 | Логика и методология науки | 1 | Курсовая работа |  |  |
| Экзамен |
| 2 | Прикладная математика | 1 | Экзамен |  |  |
| 3 | Основы научных исследований | 2 | Экзамен |  |  |
| 4 | Исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов | 3 | Курсовой проект |  |  |
| Экзамен |
| 5. | Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических комплексов | 1 | Курсовая работа |  |  |
| 2 | Курсовой проект |
| 1 | Экзамен |
| 2 | Экзамен |
| 6. | Иностранный язык |  | Зачет с  оценкой |  |  |
|  | Зачет с  оценкой |
| 7. | Статистические методы в экспериментальных исследованиях | 1 | Курсовая работа |  |  |
| 1 | Экзамен |
| 8. | Инновации в транспортном машиностроении | 3 | Зачет с  оценкой |  |  |
| 9. | Системы автоматического регулирования и управления наземных транспортно-технологических комплексов | 3 | Курсовая работа |  |  |
| 3 | Экзамен |
| 10. | Защита интеллектуальной собственности | 3 | Зачет с  оценкой |  |  |
| 11. | Правовая защита интеллектуальной собственности | 3 | Зачет с  оценкой |  |  |
| 12. | Техническая диагностика наземных транспортно-технологических комплексов | 2 | Курсовая работа |  |  |
| 2 | Экзамен |
| 13. | Интеллектуальная диагностика наземных транспортно-технологических комплексов | 2 | Курсовая работа |  |  |
| 2 | Экзамен |
| 14 | Теория надежности наземных транспортно-технологических комплексов | 2 | Курсовая работа |  |  |
| 2 | Экзамен |
| 15 | Методы оценки надежности наземных транспортно-технологических комплексов | 2 | Курсовая работа |  |  |
| 2 | Экзамен |
| 16 | Моделирование процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов | 3 | Курсовая работа |  |  |
| 3 | Экзамен |
| 17 | Моделирование режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов | 3 | Курсовая работа |  |  |
| 3 | Экзамен |

**2. Содержание научно-исследовательской работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работы (этапа) | Объем и краткое содержание | Срок выполнения | Отметка о выполнении, дата |
|  | Гидроцилиндры применяемые  в машинах наземно транспортно-  технологических комплексов | Строительные путевые  машины: ВПР-02,  гидровлический экскаватор, стрелоходный  кран  Гидроцилиндры  Надежность гидроцилиндров в работе |  |  |
|  | Методы расчета штоков гидроцилиндров на устойчивость | Обзор существующих методов расчётов гидроцилиндров  Аппроксимация и нормализация исходных данных  Приведение к аналитеческому виду и анализ результата |  |  |
|  | Сравнение полученных результатов с результатами современных расчетных программных комплексов. | Сравнение с расчётным программным комплексом ANSYS  Сравнение с расчётным программным комплексом NX Siemens |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3. Практика**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Вид практики | Сроки | Место проведения | Оценка |
| 1 | Учебная практика |  |  |  |
| 1.1 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | 1 семестр  1-18 неделя |  |  |
| 2 | Производственная практика |  |  |  |
| 2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности | 2 семестр  24-41 неделя |  |  |
| 2.2 | Научно-исследовательская работа 1 | 3 семестр  1-18 неделя |  |  |
| 2.3 | Научно-исследовательская работа 2 | 4семестр  23-32 неделя |  |  |
| 2.4 | Преддипломная практика | 4семестр  33-38 неделя |  |  |
| 2.5 | Преддипломная практика (выполнение ВКР) | 4семестр  39-40 неделя |  |  |
|  |  |  |  |  |

**4. Сдача итогового экзамена**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование экзамена | Оценка | Дата |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |