

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра информационных технологий и транспорта



(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Панайотов К.К.

«21» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики Научно-исследовательская работа
(название дисциплины по учебному плану)

По направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код, название без кавычек)

Магистерская программа Эксплуатация автомобильных транспортных средств

Лист согласования рабочей программы практики

Рабочая программа научно-исследовательской работы по направлению подготовки 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, магистерская программа «Эксплуатация автомобильных транспортных средств» – 20 с.

Рабочая программа научно-исследовательской работы составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Министерства науки и высшего образования Российской Федерации) от 07.08.2020 № 906.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.т.н., доц. Верительник Е.А

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа научно-исследовательской работы утверждена на заседании кафедры информационных технологий и транспорта «15» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Бихдрикер А.С.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Замота О.Н.

1. ЦЕЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Научно-исследовательская работа (НИР) имеет следующую цель:

развитие способности магистранта самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

2. ЗАДАЧИ НИР

Задачами НИР являются:

обеспечение становления профессионального научно- исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;

обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

3. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

НИР является научно - практическим этапом цикла практик в подготовке

магистров по направлению 23.04.03 – Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов. НИР магистрантов является важным звеном в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НИР И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НИР

Код компетенции	наименование	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации</p>	<p>Знать: комплекс методов исследования.</p> <p>Уметь: формулировать цели и задач исследования.</p> <p>Владеть: правилами составления библиографии.</p>

	<p>УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них</p>	
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Понимает принципы проектного подхода к управлению</p> <p>УК-2.2 Демонстрирует способность управления проектами</p>	<p>Знать: принципы проектного подхода к управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; Уметь: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления; разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; Владеть: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования; навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта.</p>
<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием</p>	<p>ОПК-1.1 Осуществляет выбор источников информации, содержащих сведения о последних достижениях науки и техники, в том числе в области технической эксплуатации транспортных средств</p>	<p>Знать: характерные фазы проведения исследования. Уметь: обрабатывать и анализировать практическую информацию по проблеме исследования. Владеть: умением научно-литературного изложения</p>

<p>естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p>ОПК-1.2 Демонстрирует понимание способов оценки соответствия реализуемых форм и технологий технической эксплуатации транспортных средств и применения последних достижений науки и техники</p> <p>ОПК-1.3 Формулирует научно-техническую задачу, требующую решения с целью совершенствования форм и технологий технической эксплуатации транспортных средств, конструкции и технологий применения транспортных средств</p>	<p>полученных результатов.</p>
<p>ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к процедурам проектного и финансового менеджмента</p> <p>ОПК-2.2 Демонстрирует понимание последовательности реализации процессов управления проектным и финансовым менеджментом</p>	<p>Знать: виды рынков и основные методы анализа эффективности функционирования на них организаций; этапы и процедуры разработки бизнес-плана. Уметь: разрабатывать бизнес-планы проектов и направлений развития бизнеса в целом для организаций сфер профессиональной деятельности выпускника. Владеть: методами оценки возможностей развития организации с учетом имеющихся ресурсов и компетенций</p>
<p>ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>ОПК-3.1 Демонстрирует понимание этапов жизненного цикла инженерного продукта</p> <p>ОПК-3.2 Осуществляет выбор документации, содержащей информацию об экономических, экологических и социальных ограничениях</p>	<p>Знать: этапы жизненного цикла инженерного продукта, основные методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений Умеет: планировать потребность в ресурсах</p>

	<p>на этапах жизненного цикла инженерных продуктов</p> <p>ОПК-3.3 Демонстрирует понимание способов оценки соответствия решений и результатов деятельности на каждом из этапов жизненного цикла продукции требованиям экономических, экологических и социальных ограничений</p> <p>ОПК-3.4 Формулирует предложения по коррекции деятельности на каждом из этапов жизненного цикла продукции с целью приведения ее результатов в соответствие с требованиями экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>предприятий, выполнять анализ взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов и раскрывать процессы экономии каждого вида ресурсов</p> <p>Владеет: навыками расчета расходов и запасов ресурсов на предприятиях сервиса, методами установления норм расхода материальных и других ресурсов в соответствии с требованиями экономических, экологических и социальных ограничений</p>
<p>ОПК-4</p> <p>Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>ОПК-4.1 Формулирует исследовательскую задачу и обеспечивает ее последующее решение</p> <p>ОПК-4.2 Осуществляет планирование эксперимента, выбор оборудования, приборное и метрологическое обеспечение проведения эксперимента</p> <p>ОПК-4.3 Обрабатывает результаты эксперимента (испытания) и составляет проект отчета о результатах эксперимента (испытания)</p>	<p>Знать: специальные термины и понятия по проблеме исследования.</p> <p>Уметь: формулировать выводы по итогам исследований.</p> <p>Владеть: методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.</p>
<p>ОПК-5</p> <p>Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач,</p>	<p>ОПК-5.1 Демонстрирует понимание выбора прикладного программного обеспечения для</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к анализу методов и способов решения исследовательских задач; -

<p>использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>моделирования и проектирования системы или процесса в зависимости от их особенностей ОПК-5.2 Демонстрирует понимание порядка формализации и решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования ОПК-5.3 Формирует научные отчеты, публикации, аналитические отчеты, презентации по результатам выполненной деятельности</p>	<p>методы использования информационных ресурсов, научную, опытноэкспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области транспорта; - правила формулировки результатов, полученных в ходе решения инженерных задач; - основные понятия, цели, принципы, объекты управления запасами; функции, классификацию, параметры запасов и показатели эффективности управления запасами в логистических системах; Уметь: - анализировать методы и способы решения исследовательских задач; - использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области транспорта; - формулировать результаты, полученные в ходе решения инженерных задач; - представлять логистические процессы и операции в виде элементарных функций с последующим их исследованием на экстремум; строить графики, иллюстрирующие зависимости и взаимосвязи параметров логистических процессов; рассчитывать оптимальный размер партий продукции в цепях поставок; Владеть: уктурных графов; - техникой анализа методов и способов решения исследовательских задач - методами использования</p>
---	---	---

		информационных ресурсов, научной, опытноэкспериментальной и приборной базой для проведения исследований в области транспортных процессов; - способностью формулировать результаты, полученные в ходе решения инженерных задач;
ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Осуществляет выбор документации, содержащей требования к организации процессов эксплуатации транспортных средств, их технического обслуживания и ремонта, а также требования трудового законодательства ОПК-6.2 Демонстрирует понимание способа оценки соответствия принимаемых решений требованиям нормативных документов, трудового законодательства и общекультурной значимости в области организации процессов эксплуатации транспортных средств, их технического обслуживания и ремонта	Знать: теоретические основы организации, планирования и управления производством Уметь: применять системный подход в управлении Владеть: методами системного подхода при управлении на транспортном предприятии
ПК-1 Способен осуществлять внедрение новых транспортных средств и технологий их технического обслуживания и ремонта	ПК-1.1 Способен определять подходы к разработке различных типов требований к технико-эксплуатационным свойствам нового транспортного средства (новой технологии технического обслуживания и ремонта) ПК-1.2 Способен определять	Знать: специальные термины и понятия по задачам планирования. Уметь: формулировать выводы по итогам планирования. Владеть: методами презентации полученных результатов планирования и предложений по их практическому использованию с использованием

	<p>подходы к работе с изменениями различных типов требований к конструктивным особенностям и технико-эксплуатационным свойствам нового транспортного средства</p> <p>ПК-1.3 Разрабатывает параметры и нормативы системы технической эксплуатации новых транспортных средств, проект плана внедрения новой технологии технической эксплуатации транспортного средства (технического обслуживания и ремонта)</p>	<p>современных информационных технологий.</p>
<p>ПК-2 Способен управлять деятельностью организации по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет выбор документации, содержащей требования к реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств</p> <p>ПК-2.2 Проводит оценку рисков внутренней и внешней среды, расчет необходимых ресурсов для обеспечения деятельности и формулирует предложения по их минимизации</p> <p>ПК-2.3 Определяет состав и функции производственных подразделений и функциональных служб для обеспечения деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</p>	<p>Знать: перечень и виды документации, содержащей требования к реализации процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств; Уметь: проводить оценку рисков внутренней и внешней среды, расчет необходимых ресурсов для обеспечения деятельности и формулирует предложения по их минимизации; Владеть: формирования производственных подразделений и функциональных служб для обеспечения деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;</p>

<p>ПК-3 Способен проводить расчетные и натурные исследования транспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-3.1 Формулирует цель, задачу (и) исследования и осуществляет выбор документации, содержащей требования к проведению натурных исследований (испытаний) транспортного средства (компонента транспортного средства)</p> <p>ПК-3.2 Осуществляет выбор методики расчета параметров транспортного средства (компонента транспортного средства)</p> <p>ПК-3.3 Формулирует цель и задачи натурального исследования транспортного средства (компонента транспортного средства)</p>	<p>Знать: влияние изменений конструкции на принципы работы и условия эксплуатации технологических средств и их компонентов, методики расчетов прочностных свойств материалов и прочностные свойства компонентов наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Уметь: проектировать и подбирать основные элементы для внесения изменений в конструкции транспортно-технологических средств и их компонентов, выполнять проектные прочностные расчеты при разработке новых и модернизации существующих наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть: навыками цифровых инструментов при расчете основных узлов и деталей транспортно-технологических средств и их компонентов при изменении их конструкции, навыками разработки проектной документации с применением современных цифровых инструментов при расчете узлов и деталей транспортно-технологических средств и их компонентов.</p>
--	---	---

5. ВИД, ТИП, СПОСОБ, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ НИР

НИР. Стационарная. Дискретная. Научно-исследовательская работа.

6. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР

Научно-исследовательская работа магистрантов первого и второго курса (дневной и заочной форм обучения) проводится на базах НИР. НИР может проводиться на выпускающих кафедрах, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно - исследовательскую и инновационную деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением магистерской диссертации.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НИР

НИР - 2: 7 недель, 10,5 зачетных единиц, 378 ч., 2 семестр.

НИР - 3: 3 недели, 4,5 зачетных единиц, 162 ч., 3 семестр.

Этапы научно-исследовательской работы:

НИР - 1 (2 семестр)

Поиск библиографических источников по теме научно- исследовательской работы.

Выбор методики расчетного исследования или экспериментального исследования.

Выводы по проделанной работе.

Подготовка отчета по НИР. Задачи:

закрепление и углубление теоретической подготовки;

приобретение практических навыков в научно-исследовательской работе;

практическое применение теоретических знаний по научно- исследовательской части

магистерской диссертации;

изучение научно-исследовательской работы предприятия отрасли или кампании, которое является базой практики, а также получение опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Разделы научно-исследовательской работы:

Раздел 1. Ознакомление с тематикой НИР и выбор темы исследования: формулирование исследуемой проблемы.

Раздел 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования: обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; выявление перспективных направлений исследования.

Поиск библиографических источников по теме научно- исследовательской работы.

Выбор методики расчетного исследования или экспериментального исследования.

Выводы по проделанной работе.

Подготовка отчета по НИР. Задачи:

закрепление и углубление теоретической подготовки;

приобретение практических навыков в научно-исследовательской работе;

практическое применение теоретических знаний по научно- исследовательской части

магистерской диссертации⁴

изучение научно-исследовательской работы предприятия отрасли или кампании, которое является базой практики, а также получение опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Разделы научно-исследовательской работы:

Раздел 3. Составление программы собственного научного исследования: формулирование гипотезы научного исследования, обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы исследования.

Раздел 4. Постановка цели и задач исследования: характеристика объекта исследования.

Раздел 5. Разработка инструментария научного исследования.

Раздел 6. Выбор методов и средств решения исследовательских задач.

Раздел 7. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде доклада и презентации на семинаре.

НИР -3 –(3 семестр)

Описание математической модели или экспериментального стенда.

Получение результатов исследований, оценка погрешностей.

Выводы по проделанной работе.

Подготовка отчета по НИР.

Разделы научно-исследовательской работы:

Раздел 8. Разработка физической и математической модели исследуемого процесса (явления).

Раздел 9. Численная реализация исследуемой задачи с использованием современных программных комплексов инженерного анализа.

Раздел 10. Проведение многовариантных натуральных и вычислительных экспериментов по теме исследования и выполнение качественного анализа получаемых результатов.

Раздел 11. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде доклада или презентации на семинаре, доклада для выступления на научной конференции, подготовка научной статьи.

Порядок проведения НИР.

Работа магистрантов в период выполнения НИР организуется в соответствии с логикой и последовательностью работы над магистерской диссертацией:

НИР проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной магистрантом совместно с научным руководителем. В программе указываются формы отчетности.

В период выполнения НИР магистранты подчиняются правилам внутреннего распорядка Университета или учреждения, где магистрант проходит практику.

В процессе практики магистранты участвуют во всех видах учебной и организационной работы кафедры и (или) подразделений вуза или учреждения, где магистрант проходит практику.

Конкретное содержание НИР планируется научным руководителем магистранта, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в отчете магистранта по НИР и в индивидуальном плане магистранта.

Контроль прохождения НИР осуществляется научным руководителем магистранта в соответствии с индивидуальной программой.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НИР

Дифференцированный зачет по НИР принимается на кафедре в течение 3 дней до окончания срока практики руководителем по практике с проставлением оценки в ведомости по практике и в зачётной книжке.

К сдаче зачета допускаются магистранты, полностью выполнившие программу НИР, аккуратно оформившие отчет и дневник по практике и предоставившие их руководителю от университета (кафедры).

Результаты научно-исследовательской работы отражаются в отчете по НИР.

Структура и содержание отчета

Отчет о выполнении НИР оценивается руководителем и должен включать описание проделанной магистрантом работы: разработка физической и математической модели, реализация исследуемой задачи с использованием современных программных комплексов инженерного анализа, проведение натуральных и вычислительных экспериментов, представление результатов в виде статьи или доклада на семинаре или конференции.

В качестве приложения к отчету могут быть представлены материалы к магистерской

диссертации, а также отзыв научного руководителя об участии магистранта в выполнении заданий.

Отчет о НИР должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями.

Текст отчета должен включать следующие структурные элементы:

Титульный лист;

Задание по НИР;

Введение, в котором указываются:

цель, задачи, место, дата начала и продолжительность НИР;

перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе ИИР.

Основная часть.

Заключение.

Список библиографии;

Приложения.

Отчёт содержит 20-25 страниц формата А4 текста с рисунками и таблицами.

9. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ НИР

При выполнении НИР магистрантом используются современные информационные технологии (интернет-ресурсы, учебники и учебные пособия по специальности) и технологическое оборудование (стенды, переносное оборудование, приборы, приспособления).

Для визуального отображения информации студенты (по заданию руководителя практики) готовят электронную презентацию.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

Практически каждый этап НИР предполагает самостоятельную работу магистранта с использованием следующего учебно-методического и информационного обеспечения:

учебная и учебно-методическая литература;

периодические издания;

интернет-ресурсы;

программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (при необходимости).

Информационное обеспечение НИР

Лаборатории кафедры автомобильного транспорта, материальная база предприятий и организаций.

а) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации –

<http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки –

<http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики –

<https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования –

<http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» –

<http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –

<http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант-студента» –

<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru> Информационный

ресурс библиотеки образовательной организации Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Научно-исследовательская работа» предполагает использование академических аудиторий и лабораторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для изучения настоящей дисциплины в зависимости от видов занятий использованы:

Учебная мебель;

Технические средства обучения (проектор и др.);

Персональные компьютеры;

Лабораторное оборудование;

Технологическое оборудование;

Образцы техники.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/

Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПАСПОРТ

фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«НИР»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики.

№ п/п	Код Контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Раздел 1. Ознакомление с тематикой НИР и выбор темы исследования: формулирование исследуемой проблемы.	2,3
			Раздел 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования: обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; выявление перспективных направлений исследования.	2,3
			Раздел 3. Составление программы собственного научного исследования: формулирование гипотезы научного исследования, обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы исследования.	2,3
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	Раздел 4. Постановка цели и задач исследования:	2,3

		цикла	характеристика объекта исследования.	
			Раздел 5. Разработка инструментария научного исследования.	2,3
3	ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной и управленческой теории, инновационных подходов, обобщения и критического анализа практик управления	Раздел 4. Постановка цели и задач исследования: характеристика объекта исследования.	2,3
			Раздел 5. Разработка инструментария научного исследования.	2,3
4	ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	Раздел 6. Выбор методов и средств решения исследовательских задач.	2,3
			Раздел 7. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде доклада и презентации на семинаре.	
5	ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	Раздел 7. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде доклада и презентации на семинаре.	2,3
			Раздел 8. Разработка физической и математической модели исследуемого процесса (явления).	
6	ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Раздел 9. Численная реализация исследуемой задачи с использованием современных программных комплексов инженерного анализа.	2,3
			Раздел 10. Проведение многовариантных натурных и вычислительных экспериментов по теме исследования и выполнение качественного анализа получаемых результатов.	
7	ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для	Раздел 9. Численная реализация исследуемой задачи с использованием современных программных комплексов инженерного анализа.	

		моделирования и проектирования систем и процессов;	Раздел 10. Проведение многовариантных натурных и вычислительных экспериментов по теме исследования и выполнение качественного анализа получаемых результатов.	2,3
8	ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Раздел 10. Проведение многовариантных натурных и вычислительных экспериментов по теме исследования и выполнение качественного анализа получаемых результатов. Раздел 11. Представление результатов научно-исследовательской работы в виде доклада или презентации на семинаре, доклада для выступления на научной конференции, подготовка научной статьи.	2,3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики	Наименование оценочного средства
1	УК-1	Знать: комплекс методов исследования. Уметь: формулировать цели и задачи исследования. Владеть: правилами составления библиографии	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3.	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, ответы на вопросы преподавателя по отчету
2	УК-2	Знать комплекс методов исследования. Уметь формулировать цели и задачи исследования. Владеть правилами составления библиографии.	Раздел 4, Раздел 5	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, ответы на вопросы преподавателя по отчету
3	ОПК-1.	Знать характерные базы проведения исследования. Уметь обрабатывать и анализировать практическую	Раздел 4, Раздел 5.	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в

		информацию по проблеме исследования. Владеть умением научно-литературного изложения полученных результатов.		назначенный срок, ответы на вопросы преподавателя по отчету
4	ОПК-2	Знать: виды рынков и основные методы анализа эффективности функционирования на них организаций; этапы и процедуры разработки бизнес-плана. Уметь: разрабатывать бизнес-планы проектов и направлений развития бизнеса в целом для организаций сфер профессиональной деятельности выпускника. Владеть: методами оценки возможностей развития организации с учетом имеющихся ресурсов и компетенций	Раздел 6, Раздел 7.	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, ответы на вопросы преподавателя по отчету
5	ОПК-3	Знать: этапы жизненного цикла инженерного продукта, основные методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений Умеет: планировать потребность в ресурсах предприятий, выполнять анализ взаимосвязей при потреблении и переработке ресурсов и раскрывать процессы экономии каждого вида ресурсов Владеет: навыками расчета расходов и запасов ресурсов на предприятиях сервиса, методами установления норм расхода материальных и других ресурсов в соответствие с требованиями экономических, экологических и социальных ограничений	Раздел 7, Раздел 8	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, ответы на вопросы преподавателя по отчету
6	ОПК-4	Знать специальные термины и понятия по проблеме исследования. Уметь формулировать выводы по итогам исследований. Владеть методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.	Раздел 9, Раздел 10.	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, ответы на вопросы преподавателя по отчету
	ОПК-5	Знать: - подходы к анализу методов и способов решения исследовательских задач; -методы использования информационных	Раздел 9, Раздел 10.	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок,

		<p>ресурсов, научную, опытноэкспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила формулировки результатов, полученных в ходе решения инженерных задач; - основные понятия, цели, принципы, объекты управления запасами; функции, классификацию, параметры запасов и показатели эффективности управления запасами в логистических системах; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать методы и способы решения исследовательских задач; - использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области транспорта; - формулировать результаты, полученные в ходе решения инженерных задач; - представлять логистические процессы и операции в виде элементарных функций с последующим их исследованием на экстремум; строить графики, иллюстрирующие зависимости и взаимосвязи параметров логистических процессов; - рассчитывать оптимальный размер партий продукции в цепях поставок; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой анализа методов и способов решения исследовательских задач - методами использования информационных ресурсов, научной, опытноэкспериментальной и приборной базой для проведения исследований в области транспортных процессов; - способностью формулировать результаты, полученные в ходе решения инженерных задач; 		<p>ответы на вопросы преподавателя по отчету</p>
	ОПК-6	<p>Знать: теоретические основы организации, планирования и управления производством</p> <p>Уметь: применять системный подход в управлении</p> <p>Владеть: методами системного подхода при управлении на</p>	Раздел 10, Раздел 11.	Выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, ответы на вопросы

		транспортном предприя		преподавателя по отчету
--	--	-----------------------	--	-------------------------

13. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
 - продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой