




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра автомобильного транспорта


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 С.А. Феватов
«21» 03 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 У.А. Абдулгизис
«21» 03 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.01(П) «Производственная практика (научно- исследовательская
работа)»**

направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2022

Рабочая программа практики Б2.О.01(П) «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» для бакалавров направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 916.

Составитель
рабочей программы

подпись


У.А. Абдулгазис, проф.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
автомобильного транспорта

от 21.03. 20 22 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

подпись


У.А. Абдулгазис

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК
инженерно-технологического факультета

от 21.03 20 22 г., протокол № 7

Председатель УМК

подпись


Э.Р. Шарипова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики

является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям, связанным с решением профессиональных задач.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

- способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;

- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.

В процессе обучения и выполнения НИР обучающийся будет способен:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- выбирать необходимые методы исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках программы бакалавриата);

- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсового проекта, выпускной квалификационной работы);

- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

2. ВИД НИР, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, Профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство» раздел основной образовательной программы бакалавриата «НИР» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на

профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Вид практики (НИР) и способы ее проведения.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы и формы проведения практики

Практика осуществляется в форме проведения исследовательской работы, выполняемого обучающимся в рамках утвержденной темы выпускной квалификационной работы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Обучающиеся работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями кафедры.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения: дискретная.

Производственная практика (НИР) может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и с использованием сетевой формы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НИР, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения НИР обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования, отраженные в таблице.

| № п/п | Номер /индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее часть) | В результате прохождения практики обучающиеся должны: | | |
|-------|---------------------------|---|---|--|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1. | ОПК-1. | Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; | типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, основные критерии работоспособности, основные теории и методики расчета, общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов (ОПК-1.1.2.). | правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел, определять силы взаимодействия между телами при их равновесии, определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, находить силы, под действием которых материальная точка совершает | методами использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях, применения основных методов физико-математического анализа для решения задач (ОПК-1.3.1.). |

| № п/п | Номер /индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее часть) | В результате прохождения практики обучающиеся должны: | | |
|-------|---------------------------|---|---|--|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| | | | | то или иное движение, определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил (ОПК-1.2.1.). | |
| 2 | ОПК-3. | Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний; | основные математико-статистические подходы к обработке результатов экспериментов (ОПК-3.1.1); | применять вероятностно-статистические методы обработки данных и анализа результатов испытаний (ОПК-3.2.1); | способностью применять методы математической статистики для обработки данных измерительного эксперимента и анализа полученных результатов (ОПК-3.3.1); |
| 3 | ОПК-4. | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности; | принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; | работать в качестве пользователя персонального компьютера (ОПК-4.2.1.). | рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; программными средствами защиты информации (ОПК-4.3.1). |

| № п/п | Номер /индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее часть) | В результате прохождения практики обучающиеся должны: | | |
|-------|---------------------------|---|--|---|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| | | | классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет (ОПК-4.1.1). | | |
| | ПК-12. | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования | современные методы исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; способы формулировки цели и задач выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; способы и методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, | применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты научных исследований; формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; применять методы и средства сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора | современными методами исследования, оценки и представления результатов научных исследований; навыками формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; навыками использования способов и методов разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов (ПК-12.3.1.). |

| № п/п | Номер /индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее часть) | В результате прохождения практики обучающиеся должны: | | |
|-------|---------------------------|---------------------------------------|---|---|---------|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| | | | анализа и обобщения их результатов; методы и способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.1.1.). | публикаций по теме исследования (ПК-12.2.1.). | |

4. МЕСТО ПРАКТИКИ (НИР) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (НИР) относится к блоку Б2 "Практики". Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для прохождения производственной практики (НИР), включает в себя базовые дисциплины профессионального цикла, предусмотренные ФГОС. Полученные при прохождении практики (НИР), собранный материал и информация помогут при выполнении курсовых проектов и ВКР.

Научно исследовательская работа для обучающихся полного срока очной формы обучения проводится на 3 курсе во 2-м семестре.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (НИР) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики 3,0 ЗЕ / 108 часов.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (НИР)

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- составление промежуточных отчетов по научно-исследовательской работе.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня.

На выпускающей кафедре, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, основными этапами НИР обучающихся являются:

1. Ознакомление обучающихся с тематикой научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре.
2. Закрепление обучающихся за научными руководителями из числа ведущих преподавателей, имеющих научную степень, опыт педагогической и научно-исследовательской деятельности.
3. Определение научным руководителем совместно со обучающимися научной проблемы, представляющей практический интерес; обоснование актуальности ее решения.
4. Формулирование темы научного исследования обучающегося; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования.
5. Утверждение темы НИР и выпускной квалификационной работы, плана-графика работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации.
6. Непосредственное выполнение практики (научно-исследовательская работа).
7. Составление отчета о практике (научно-исследовательская работа).

Содержание НИР представлено в табл. 1

Таблица 1

Содержание НИР

| № п/п | Этапы практики | Недели | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся | Трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|-------|--|--------|---|------------------------|--|
| 1 | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности | | Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с целью, задачами, программой и формой отчетности по практике. Изучение вопросов, предусмотренных индивидуальным заданием руководителя | 6 | Отметка в календарный план-график дневника. Отметка о посещении установочной конференции. Подпись в журнале по технике безопасности. |
| 2 | Основной (экспериментальный) этап | | Научно-исследовательская деятельность: - разработка плана научных исследований (НИР), - ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и определение научной проблемы, представляющей практический интерес, обоснование актуальности ее решения - работа с литературой по теме НИР - обобщение и систематизация теоретических и методических - аналитический обзор литературы по теме научных исследований - анализ научно-теоретического материала; - методика проведения научных исследований; - анализ результатов | 60 | Обсуждение и утверждение темы НИР на выпускающей кафедре |

| | | | | | |
|---|--|--|---|----|--|
| | | | экспериментальных исследований, их описание и выводы; подходов | | |
| | | | Подготовка выпускной квалификационной работы: - при наличии значимых результатов научной деятельности проведение испытаний модернизированных образцов транспортно-технологических машин и комплексов; - сравнительный анализ существующих конструкций на основе современных методов исследований; - научное обоснование предлагаемых конструктивных решений на основе проведенных исследований. | 20 | Обсуждение и утверждение темы НИР на выпускающей кафедре |
| 3 | Обработка и анализ полученной информации | | Сбор фактического и аналитического материала. Обработка полученных результатов. | 20 | Отметки в календарный план-график Отчет по практике, выполненное индивидуальное задание |
| 4 | Подготовка отчета по практике | | Сдача отчета руководителю практики от кафедры, защита отчета | 2 | Защита отчета о НИР на заседании кафедры |

7. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ (НИР)

7.1 Форма отчетности НИР

По окончании научно-исследовательской работы для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят: руководитель НИР и преподаватели соответствующей кафедры. Перед этой комиссией обучающийся защищает выполненный отчет. Обучающиеся, не выполнившие по неуважительной причине программу практики (НИР) в полном объеме, к защите не допускаются и отчисляются. Отчислению подлежат также обучающиеся, получившие при защите отчета неудовлетворительную оценку. Обучающиеся, не выполнившие программу практики (НИР) по уважительной причине (по медицинским показаниям или в

других исключительных случаях, документально подтвержденных) проходят практику (НИР) вторично в свободное от учебы время по договоренности с предприятием.

7.2 Требования к оформлению отчета по практике (НИР).

Отчет включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть;
- список литературы
- приложения;

Объем отчета должен составлять 10...20 стр. машинописного текста формата А4. По всем сторонам листа оставлять поле: слева - 25 мм; справа - 10 мм; сверху и снизу - 10 мм.

Текст отчета должен быть написан разборчиво, без исправлений и помарок. Текст отчёта должен быть пронумерован арабскими цифрами. Нумерация страниц - сквозная, включая рисунки, таблицы, выполненные на отдельных листах, приложения и список литературы.

Формулы в тексте следует нумеровать. Номер формулы проставляется в правом крае страницы в круглых скобках. Нумерацию формул следует делать по системе нумерации разделов и подразделов. Ссылки на номера формул в тексте следует заключать в круглые скобки.

Ссылку на номер литературы заключают в квадратные скобки.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе проведения НИР осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация.

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от вуза и/или руководителем практики от предприятия. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений обучающихся по практике (НИР) при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение обучающимися трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка;
- соответствие выполненной работы согласно программе НИР;
- качество выполняемых заданий;

Промежуточная аттестация осуществляется в виде защиты отчета по практике (НИР) на итоговой конференции. В рамках выступления на итоговой конференции обучающиеся должны осветить определённый перечень вопросов. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; | | |
| Этапы формирования компетенции | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, основные критерии работоспособности, основные теории и методики расчета, общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов | правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел, определять силы взаимодействия между телами при их равновесии, определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, находить силы, под действием которых материальная точка совершает то или иное движение, определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил | методами использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях, применения основных методов физико-математического анализа для решения задач |
| ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний; | | |
| Этапы формирования компетенции | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| основные математико-статистические подходы к обработке результатов экспериментов | применять вероятностно-статистические методы обработки данных и анализа результатов испытаний | способностью применять методы математической статистики для обработки данных измерительного эксперимента и анализа полученных результатов |
| ОПК-4 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности; | | |
| Этапы формирования компетенции | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети | работать в качестве пользователя персонального компьютера | рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; программными средствами защиты информации |

| | | |
|--|---|---|
| Интернет | | |
| ПК-12 - Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования | | |
| Этапы формирования компетенции | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| современные методы исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; способы формулировки цели и задач выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; способы и методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов; методы и способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования | применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты научных исследований; формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; применять методы и средства сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования | современными методами исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; навыками формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; навыками использования способов и методов разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов |

Критерии оценки отчета:

- правильность постановки целей и задач исследования;
- соответствие выбранных методов и методик для решения поставленной цели;
- полнота проработки литературных источников по тематике исследования;
- правильность проведенных экспериментальных исследований;
- точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов;
 - грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов;
 - точность обработки результатов исследований;
 - соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам;

- оформление отчета согласно требованиям.

Научный руководитель проверяет, подписывает отчет и выставляет оценку на титульном листе.

Итоговая оценка осуществляется с учетом отзыва руководителя, качества выполнения отчета и глубины ответов на вопросы.

Критерии оценки зачета с оценкой:

- отметка «отлично» ставится, если отчет подготовлен своевременно, строго в соответствии с предъявляемыми требованиями; полностью раскрыта суть работы; отчет содержит все необходимые сведения по НИР, написан грамотно, текст отчета отформатирован; проведен детальный анализ литературы по теме исследования, приведен список используемой литературы и интернет ресурсов, оформленный в соответствии с ГОСТ, сделаны корректные выводы по работе. В целом, по содержанию и оформлению отчета нет замечаний. Студент отражает суть исследования, четко сформулированы цель и задачи исследования, физические принципы метода, актуальность исследования; обучающийся в полной мере владеет материалом, отвечает на поставленные вопросы, разбирается в сути работы.

- отметка «хорошо» ставится, если отчет подготовлен своевременно, в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с небольшими недочетами; раскрыта суть работы; отчет содержит все необходимые сведения по НИР, написан грамотно, но с небольшими отклонениями, текст отчета отформатирован с незначительными ошибками; проведен анализ литературы по теме исследования, приведен список используемой литературы, оформленный в соответствии с ГОСТ, сделаны выводы по работе. В целом, по содержанию и оформлению отчета есть небольшие замечания.

- отметка «удовлетворительно» ставится, если отчет подготовлен несвоевременно, в соответствии с предъявляемыми требованиями, со значительными недочетами; не полностью раскрыта суть работы; отчет содержит не все сведения по НИР, написан неграмотно, текст отчета не отформатирован; не в полной мере проведен анализ литературы по теме исследования, приведен список используемой литературы, оформленный в соответствии с ГОСТ, не сделаны выводы по работе. В целом, по содержанию и оформлению отчета есть серьезные замечания.

- отметка «не удовлетворительно» ставится, если отчет полностью не соответствует требованиям или отчет не предоставлен обучающимися.

Требования к выполнению отчета.

После прохождения НИР каждый обучающийся должен представить отчет о своей работе и о выполнении программы НИР. Отчет составляется на месте прохождения практики и представляется руководителю практики от предприятия на отзыв о качестве проработки обучающимся программных вопросов. Руководитель практики от предприятия дает подробный отзыв с оценкой о работе обучающегося и о приобретенных им практических навыках и заверяет отчет своей подписью.

Объем отчета должен составлять 10-20 страниц.

Отчет выполняется печатным способом с использованием компьютера на листах формата А4 (210 x 297 мм). Цвет шрифта - черный, размер шрифта Times

New Roman 14 (для таблиц допускается 12), полуторный интервал, абзацный отступ 1,25 см, выравнивание по ширине текста. Поля на странице должны иметь размеры: слева - 25 мм., сверху - 20 мм., внизу - 20 мм, справа -15 мм.

Отчет должен быть иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, эскизами, графиками, фотографиями и т.п.

Обучающийся, не выполнивший программу НИР, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется вторично на практику в период каникул или отчисляется из учебного заведения.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

| Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания | |
|---|---|
| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
| Отлично | <ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью инженера; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой понятий в сфере автомобильного транспорта; - глубоко обосновывает теоретическое или экспериментальное исследование по теме научно-исследовательской работы; - свободно анализирует полученные результаты и оценку практической значимости проводимых исследований, их технико-экономическую эффективность. |
| Хорошо | <ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью инженера; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой понятий в сфере автомобильного транспорта; - на достаточном уровне обосновывает теоретическое или экспериментальное исследование по теме научно-исследовательской работы; - на достаточном уровне анализирует полученные результаты и оценку практической значимости проводимых исследований, их технико-экономическую эффективность. |
| Удовлетворит | <ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный |

| | |
|---------------------|---|
| ельно | <p>материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний в сфере автомобильного транспорта; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий в сфере автомобильного транспорта; - слабо обосновывает теоретическое или экспериментальное исследование по теме научно-исследовательской работы; - допускает ошибки в анализе полученных результатов практической значимости проводимых исследований, их технико-экономическую эффективность. |
| неудовлетворительно | <ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении инженерных проблем; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводы и обобщения; - не может обосновать теоретическое или экспериментальное исследование по теме научно-исследовательской работы. |

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР

Основная литература

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|-------|---|---|-------------------------|
| 1 | Песков В.И. Конструкция автомобильных трансмиссий. - 2013 | учебник | 10 |
| 2 | Кузьмин Н.А. Автомобильный справочник-энциклопедия. - 2013 | справочник | 3 |
| 3 | Савич Е.Л. Легковые автомобили | Учебник | 10 |
| 4 | Болбас М.М. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей. – 2013 | учебное пособие | 10 |
| 5 | Кругликов, Г. И. Методика профессионального обучения с практикумом : учеб.пособие. - М. : | учебное пособие | 20 |

| | | | |
|---|---|---------|---|
| | Академия, 2005 | | |
| 6 | Родичев, В. А. Грузовые автомобили : учебник для нач. проф.образования. - М. : Академия, 2004 | учебник | 5 |

Дополнительная литература

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|-------|--|---|-------------------------|
| 1 | Березина Е.В. Автомобили: конструкция, теория и расчет. – 2013 | Учебное пособие | 10 |
| 2 | Вишняков Н.Н. и др. Автомобиль. Основы конструкции. –М.: Машиностроение, 1986 -296с. | учебник | 1 |

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НИР, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Справочная Правовая Система Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «Консультант Плюс».- Электрон.дан. – М : ЗАО «Консультант Плюс», 1992-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. –М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон.дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон.дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2015. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

При проведении практики (НИР) используются:

- кабинет охраны труда на конкретном предприятии, где инженер по охране труда проводит вводный инструктаж, знакомит обучающихся со структурой предприятия;

- производственный участок;
- участок ТО и ТР автомобилей;
- участок диагностики автомобилей.

Электронная информационно-образовательная среда университета eios@kipu-gs.ru обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».