

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного
транспорта и машиностроения
(АТиМ_ХТИ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного
транспорта и машиностроения
(АТиМ_ХТИ)

наименование кафедры

Е.М. Желтобрюхов, канд. техн.
наук, доцент

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИННОВАЦИЙ НА ТРАНСПОРТЕ

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 Научное обеспечение инноваций на
транспорте

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очная

2019

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

- развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ;
- содействовать систематизации их труда при подготовке курсовых и выпускной квалификационной работы.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Целью курса является последовательно-поэтапное формирование основ научных исследований (ОНИ). Основами является обеспечение компетенций ПК-7, а также стратегическими задачами спецкурса являются:

- способствование углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
- развитие практических умений студентов в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности;
- совершенствование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;
- открытие студентам широкие возможности для освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему их направлению деятельности.

Дисциплина «Научное обеспечение инноваций на транспорте» рекомендуется для проведения по образовательным программам подготовки бакалавров в области эксплуатации автомобильного транспорта, а также может быть полезна при подготовке бакалавров как вариативная дисциплина или дисциплина по выбору общепрофессионального цикла образовательных программ.

Изучение дисциплины базируется на знаниях студентов, полученных по дисциплинам «Философия науки», «Основы проектирования и эксплуатация технологического оборудования», «Стандартизация и сертификация».

Знания, полученные при изучении дисциплины, могут быть использованы в курсовом проектировании и при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-7:готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

В результате изучения дисциплины студенты должны владеть следующими компетенциями:

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно – технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

Перспективные силовые агрегаты и альтернативные виды топлива
Информационные технологии на автомобильном транспорте

Дисциплина входит в базовую часть обязательных дисциплин.

Содержание программы курса базируется на основных понятиях и характеристиках работоспособности технических систем. Для изучения данной дисциплины необходимы знания о типаже и эксплуатации технологического оборудования, о технологических процессах ТО и ремонта оборудования. Студент должен обладать навыками работы на компьютере, уметь анализировать и обобщать воспринимаемую информацию.

Научное обеспечение инноваций на транспорте
Маркетинг на автомобильном транспорте
Новые городские транспортные системы
Прикладное программирование

1.5 Особенности реализации дисциплины
Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. час) | Семестр |
|--|---|----------------|
| | | 8 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 (108) | 3 (108) |
| Контактная работа с преподавателем: | 1 (36) | 1 (36) |
| занятия лекционного типа | 0,33 (12) | 0,33 (12) |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 0,67 (24) | 0,67 (24) |
| практикумы | | |
| лабораторные работы | | |
| другие виды контактной работы | | |
| в том числе: групповые консультации | | |
| индивидуальные консультации | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | |
| групповые занятия | | |
| индивидуальные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 2 (72) | 2 (72) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | |
| реферат, эссе (Р) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Зачёт) | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|--|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1. Введение | 4,5 | 0 | 0 | 0 | ПК-7 |
| 2 | 2. Виды и характеристики интеллектуальной собственности. Формы охраны | 5 | 0 | 0 | 0 | ПК-7 |
| 3 | 3. Изобретательское и патентное право. | 2,5 | 8 | 0 | 0 | ПК-7 |
| 4 | 4. Информационное обеспечение в автомобильной отрасли; 3.5. Патентная документация, представленная патентными ведомствами и ВОИС в Интернете. | 0 | 16 | 0 | 72 | ПК-7 |
| Всего | | 12 | 24 | 0 | 72 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |

| | | | | | |
|----|---|--|-----|-----|-----|
| 1 | 1 | Роль изобретательства и рационализации в ускорении научно-технического прогресса в автомобильной промышленности; | 2 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | Роль ВОИР в содействии ускорению НТП; | 2 | 0,6 | 0 |
| 3 | 1 | Цели и задачи курса. | 0,5 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | Виды интеллектуальной (промышленной) собственности; | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | Открытия; | 0,5 | 0 | 0 |
| 6 | 2 | Изобретения; | 0,5 | 0 | 0 |
| 7 | 2 | Полезная модель; | 0,5 | 0 | 0 |
| 8 | 2 | Промышленный образец; | 0,5 | 0 | 1 |
| 9 | 2 | Товарный знак и знак обслуживания (фирменные наименования); | 0,5 | 0 | 0,8 |
| 10 | 2 | Секреты производства («ноу-хау»); | 0,5 | 0 | 0 |
| 11 | 2 | Рационализаторское предложение; | 0,5 | 0 | 0 |
| 12 | 2 | Изобретательское и патентное право. | 0,5 | 0 | 0 |
| 13 | 3 | Понятия и преимущества ПТИ перед другими видами информации; | 0,5 | 0 | 0 |
| 14 | 3 | Классификация изобретений; | 0,5 | 0 | 0 |
| 15 | 3 | Источники информации; | 0,5 | 0 | 0 |
| 16 | 3 | Информационное обеспечение в автомобильной отрасли; 3.5.Патентная документация, представленная патентными ведомствами и ВОИС в Интернете. | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-------|---|--|----|-----|-----|
| 17 | 4 | Общие положения, виды, цели и задачи патентных исследований; | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 4 | Содержание исследований; | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 4 | Исследование достигнутого уровня развития вида техники; | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 4 | Исследование патентной способности; | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 4 | Исследование патентной чистоты. | 0 | 0 | 0 |
| Всего | | | 12 | 0,6 | 1,8 |

3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1 | 3 | Составления регламента поиска для различных видов патентных исследований | 2 | 0,2 | 0 |
| 2 | 3 | Ознакомление с методикой поиска патентно-технической документации | 4 | 0 | 0 |
| 3 | 3 | Ознакомление с методикой поиска патентно-технической документации с помощью ЭВМ | 2 | 0 | 0 |
| 4 | 4 | Ознакомление с методикой анализа патентно-технической документации | 4 | 1 | 0 |
| 5 | 4 | Ознакомление с общей структурой и методикой исследования уровня вида техники на заключительном этапе | 4 | 0 | 0 |
| 6 | 4 | Ознакомление с методикой исследования патентной чистоты | 4 | 0 | 0 |
| 7 | 4 | Ознакомление с методикой исследования патентоспособности объекта. | 4 | 0 | 0 |
| Всего | | | 24 | 1,2 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисципли ны | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|----------|--------------------------------|----------------------|---------------------|--|---|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| | | | | | |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература | | | |
|--------------------------------|--|--|---|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Свешников В. К. | Станочные гидроприводы: справочник | Москва: Машиностроени е, 2008 |
| Л1.2 | Самсонов В.В., Красильникова Г.А. | Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D: учеб. пособие для студентов вузов | Москва: Академия, 2008 |
| Л1.3 | Сутова А.А., Васильев В.А., Олейников А.В. | Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования. Устройство автомобиля: учеб. пособие | Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2011 |
| Л1.4 | Карышев А.С., Зайнуллин Г.М. | Автоматизированное проектирование в КОМПАС: методические указания | Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ, 2009 |
| 6.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Вахламов В.К. | Автомобили: основы конструкции: учебник для студентов вузов.; допущено УМО по образованию в области транспортных машин | М.: Академия, 2008 |
| Л2.2 | Плотникова Н.Г. | Информатика и информационно- коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие | Москва: Издательский Центр РИО□, 2018 |
| 6.3. Методические разработки | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |

| | | | |
|------|--|--|---|
| ЛЗ.1 | Карышев А.С., Гюнтер А.Н., Кузнецов М.С. | Автоматизированное проектирование в системе КОМПАС-3D: методические указания к лабораторным работам | Абакан: РИСектор ХТИ - филиала СФУ, 2011 |
| ЛЗ.2 | Желтобрюхов Е.М. | Основы систем автоматизированного проектирования. КОМПАС - 3D V8: учебное пособие | Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ, 2009 |
| ЛЗ.3 | Гаврилов М. В., Климов В. А. | Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата по широкому кругу направлений и специальностей | Москва: Юрайт, 2017 |
| ЛЗ.4 | | Автомобили мира: автомобильная энциклопедия | М.: Третий Рим, 2008 |

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|--|---|
| Э1 | Университетская библиотека online | http://biblioclub.ru/ |
| Э2 | Справочно-правовая система. Содержит законодательную базу, нормативно-правовое обеспечение, статьи. | Консультант + |
| Э3 | Twirpx.com - это служба, обеспечивающая с помощью веб-интерфейса, расположенного только по адресу http://www.twirpx.com , и специализированного аппаратно-программного обеспечения хранение, накопление, передачу и обработку материалов Пользователей, представленной в электронном виде в публичный доступ. Интернет-библиотека, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания | http://www.twirpx.com/files/tek/ |
| Э4 | Агрегатор научных публикаций. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. | www.elibrary.ru |

| | | |
|----|--|---|
| Э5 | Поиск книг Google. Поиск по всему тексту примерно семи миллионов книг: учебная, научная, справочники и другие виды книг. | www.books.google.ru |
| Э6 | Представленная электронно-библиотечная система — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. | http://e.lanbook.com/ |
| Э7 | ЭБС Университетская – online, Издательская коллекция «ЮРАЙТ» | http://www.biblioclub.ru/ |

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|--|
| 9.1.1 | 1. Комплект офисных приложений MS OFFICE |
| 9.1.2 | 2. Средства просмотра Web - страниц |

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|---|
| 9.2.1 | 1. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru |
| 9.2.2 | 2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/ |
| 9.2.3 | 3. Консультант Плюс: http://www.consultant.ru |

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудованные учебные кабинеты : Аудитория А-107, А-305, Б-220.