

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

**Инновационные технологии в транспортном и технологическом
машиностроении**

направление подготовки:

23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность программы (профиль):

23.03.03-01 – Автомобильный сервис

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 1470 от 14 декабря 2015 г.

▪ Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): к.т.н.  (А.А. Конев)

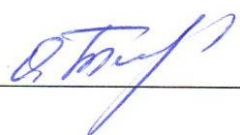
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации и организации движения автотранспорта

« 15 » сентября 201 6 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » сентября 201 6 г., протокол № 7

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
Профессиональные			
2	ПК-42	Способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные тенденции инноваций в дорожном комплексе; закономерности формирования инновационных стратегий; опыт зарубежных и отечественных фирм в области инновационного развития.</p> <p>Уметь: выполнить исследование объекта с целью оценки его инновационного потенциала; определить место объекта (предприятий, организаций дорожного комплекса) на рынке инновационной продукции с учетом требований потребителей, внутренних возможностей предприятия, организации; применить известные подходы к группировке и организации инноваций.</p> <p>Владеть: навыками осуществления инновационного проектирования и оценки его эффективности.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Техническая эксплуатация автомобильного парка на предприятиях автосервиса
2	Системы, технологии и организация услуг в предприятиях сервиса
3	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей
4	Инженерное обеспечение предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
5	Основы научных исследований

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8	Семестр №	Семестр №	Семестр №
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72	-	-	-
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	36	36	-	-	-
лекции	18	18	-	-	-
лабораторные	-	-	-	-	-
практические	18	18	-	-	-
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	36	36	-	-	-
Курсовой проект	-	-	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Расчетно-графические задания	-	-	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36	36	-	-	-
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	3	3	-	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Инновации в сфере дорожного строительства					
	Понятие инновационного процесса. Основные компоненты инновационного процесса и их содержание. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований. Вероятностный характер инновационного процесса.	2	2	-	4
	Инновационная структура сферы дорожного строительства. Технологические инновации. Инновации при производстве материалов и компонентов для строительства и ремонта дорог.	2	2	-	4
2. Инновации в сфере конструирования технических средств обеспечения дорожного комплекса (подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины)					
	Субъекты инновационного рынка: стратегические мотивы, цели, методы ведения инновационной деятельности. Организационные формы инновационных предприятий производителей дорожно-строительной техники.	2	2	-	4
	Инновации конструирования и производства дорожно-строительной техники и оборудования, безопасность, экологичность, эргономичность.	2	2	-	4
3. Инновации сервисного сопровождения транспортно - технологических машин и комплексов					
	Типы инновационных предприятий. Особенности деятельности разных инновационных организаций. Крупное и малое предпринимательство в сфере инноваций. Технопарковые структуры, их основные формы: научные парки, технологические и исследовательские парки, инновационные, инновационно-технологические и бизнес инновационные центры, центры трансферта технологий, инкубаторы бизнеса, технологий	2	2	-	4
	Системный подход к управлению инновациями, его сущность и значение. Приоритеты государственной инновационной политики. Основные факторы государственного регулирования инновационной деятельности. Организация освоения инноваций сервисного сопровождения транспортно - технологических машин и комплексов	2	2	-	4
4. Инновации в сфере организации придорожного комплекса и обеспечения безопасности движения					
	Закономерности формирования инновационных стратегий. Опыт зарубежных и отечественных фирм в области инновационного развития. Транспортная стратегия РФ на период до 2030года	2	2	-	4
	Основные механизмы реализации Транспортной	2	2	-	4

	стратегии в области автомобильного транспорта: механизм допуска на рынок автотранспортных услуг (включая квотирование к использованию автотранспортных средств на территории Российской Федерации); механизм допуска к профессии и другим видам автотранспортной деятельности; механизм создания условий для развития эффективных современных транспортно-логистических технологий и перевозочных систем, поощрения повышения капитализации автотранспортного бизнеса, развития терминальных комплексов и информационного обеспечения перевозок грузов; механизм платности пользования дорожной инфраструктурой, позволяющей компенсировать ущерб, связанный с осуществлением автомобильных перевозок.				
5. Инновационные стратегии развития региона					
	Оценка значения региона и формулировка миссии в национальном пространстве. Определение сравнительных преимуществ наличия инновационных ресурсов и инвестиционной привлекательности региона. Выявление стратегической позиции региона и приведение ее в активное действие. Разработка альтернативных вариантов развития территории с применением базовых инноваций (проектов).	2	2	-	4
	ВСЕГО	18	18		36

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 8				
1	Инновации в сфере дорожного строительства	Инновации в сфере дорожного строительства	4	4
2	Инновации в сфере конструирования технических средств обеспечения дорожного комплекса (подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины)	Инновации в сфере конструирования технических средств обеспечения дорожного комплекса	4	4
3	Инновации сервисного сопровождения транспортно-технологических машин и комплексов	Инновации сервисного сопровождения транспортно-технологических машин и комплексов.	4	4
4	Инновации в сфере организации придорожного комплекса и	Инновации в сфере организации придорожного комплекса и обеспечения безопасности движения	4	4

	обеспечения безопасности движения			
5	Инновационные стратегии развития региона	Инновационные стратегии развития региона	2	2
ИТОГО:			18	18
ВСЕГО:				36

4.3. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Инновации в сфере дорожного строительства	Понятие инновационного процесса
2		Основные компоненты инновационного процесса и их содержание
3		Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований
4		Вероятностный характер инновационного процесса
5		Инновационная структура сферы дорожного строительства
6		Технологические инновации
7		Инновации при производстве материалов и компонентов для строительства и ремонта дорог
8	Инновации в сфере конструирования технических средств обеспечения дорожного комплекса (подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины)	Субъекты инновационного рынка: стратегические мотивы, цели, методы ведения инновационной деятельности
9		Организационные формы инновационных предприятий производителей дорожно-строительной техники
10		Инновации конструирования и производства дорожно-строительной техники и оборудования, безопасность, экологичность, эргономичность
11	Инновации сервисного сопровождения транспортно - технологических машин и комплексов	Типы инновационных предприятий
12		Особенности деятельности разных инновационных организаций
13		Крупное и малое предпринимательство в сфере инноваций
14		Технопарковые структуры, их основные формы: научные парки, технологические и исследовательские парки, инновационные, инновационно-технологические и бизнес инновационные центры, центры трансфера технологий, инкубаторы бизнеса, технологий
15		Системный подход к управлению инновациями, его сущность и значение

16		Приоритеты государственной инновационной политики
17		Основные факторы государственного регулирования инновационной деятельности
18		Организация освоения инноваций при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в системе Федерального дорожного агентства
19	Инновации в сфере организации придорожного комплекса и обеспечения безопасности движения	Закономерности формирования инновационных стратегий.
20		Опыт зарубежных и отечественных фирм в области инновационного развития.
21		Транспортная стратегия РФ на период до 2030года
22		Основные механизмы реализации Транспортной стратегии в области автомобильного транспорта:
23		Механизм допуска на рынок автотранспортных услуг (включая квотирование к использованию автотранспортных средств на территории Российской Федерации);
24		Механизм допуска к профессии и другим видам автотранспортной деятельности;
25		Механизм создания условий для развития эффективных современных транспортно-логистических технологий и перевозочных систем, поощрения повышения капитализации автотранспортного бизнеса, развития терминальных комплексов и информационного обеспечения перевозок грузов;
26		Механизм платности пользования дорожной инфраструктурой, позволяющей компенсировать ущерб, связанный с осуществлением автомобильных перевозок.
27	Инновационные стратегии развития региона	Оценка значения региона и формулировка миссии в национальном пространстве.
28		Определение сравнительных преимуществ наличия инновационных ресурсов и инвестиционной привлекательности региона.
29		Выявление стратегической позиции региона и приведение ее в активное действие.

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Учебным планом не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Учебным планом не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Базилевич А. И. Инновационный менеджмент предприятия : учеб. пособие / А. И. Базилевич ; ред. В. Я. Горфинкель. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 231 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Дандон Э. Инновации: как определять тенденции и извлекать выгоду / Э. Дандон ; пер. с англ. С. Б. Ильина. - Москва : Вершина, 2006. - 302 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 N 1734-р (ред. от 11.06.2014) «О Транспортной стратегии Российской Федерации». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=164761#0>. - СПС КонсультантПлюс.

2. Информационное письмо Федерального дорожного агентства от 13 июня 2007г. №01-28/5136 «Об организации освоения инноваций в дорожном хозяйстве». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=405191#0>. - СПС КонсультантПлюс.

3. Официальные сайты компаний производителей транспортных и технологических машин.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лекционные занятия – Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий (УК №4 ауд. №423), оборудованная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7 (Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

Практические занятия – Лаборатория имитационного моделирования рабочих процессов транспортных и технологических машин (УК №4 №112), оборудованная специализированной мебелью, 12 персональными компьютерами с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7 (Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.


8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «31» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой  И.А. Новиков

Директор института  Н.Г. Горшкова

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 3 заседания кафедры от «31» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  **И.А. Новиков**

Директор института _____  **Н.Г. Горшкова**

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.

Дисциплина проводится в виде лекционных и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, собеседований. Формой итогового контроля является зачет.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины.

Исходный этап изучения курса «Инновационные технологии в транспортном и технологическом машиностроении» предполагает ознакомление с *Рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям, а также методических указаниях.

При выполнении практических работ следует в полной мере использовать дополнительные средства информации - Интернет ресурсы.

В учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы* содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения проблем курса необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов.

Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения материала курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к практическим занятиям и методических указаниях. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующего материала, или обратиться за консультацией к преподавателю.

При изучении дисциплины в целом, следует детально прорабатывать отдельные вопросы по каждой теме, в частности:

Инновации в сфере дорожного строительства

Понятие инновационного процесса. Основные компоненты инновационного процесса и их содержание. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований. Вероятностный характер инновационного процесса. Инновационная структура сферы дорожного строительства. Технологические инновации. Инновации при производстве материалов и компонентов для строительства и ремонта дорог.

Инновации в сфере конструирования технических средств обеспечения дорожного комплекса

Субъекты инновационного рынка: стратегические мотивы, цели, методы ведения инновационной деятельности. Организационные формы инновационных предприятий производителей дорожно-строительной техники. Инновации конструирования и производства дорожно-строительной техники и оборудования, безопасность, экологичность, эргономичность.

Инновации сервисного сопровождения транспортно - технологических машин и комплексов

Типы инновационных предприятий. Особенности деятельности разных инновационных организаций. Крупное и малое предпринимательство в сфере инноваций. Технопарковые структуры, их основные формы: научные парки, технологические и исследовательские парки,

инновационные, инновационно-технологические и бизнес инновационные центры, центры трансфера технологий, инкубаторы бизнеса, технологий. Системный подход к управлению инновациями, его сущность и значение. Приоритеты государственной инновационной политики. Основные факторы государственного регулирования инновационной деятельности. Организация освоения инноваций при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в системе Федерального дорожного агентства

Инновации в сфере организации придорожного комплекса и обеспечения безопасности движения

Закономерности формирования инновационных стратегий. Опыт зарубежных и отечественных фирм в области инновационного развития. Транспортная стратегия РФ на период до 2030года. Основные механизмы реализации Транспортной стратегии в области автомобильного транспорта:

- механизм допуска на рынок автотранспортных услуг (включая квотирование к использованию автотранспортных средств на территории Российской Федерации);
- механизм допуска к профессии и другим видам автотранспортной деятельности;
- механизм создания условий для развития эффективных современных транспортно-логистических технологий и перевозочных систем, поощрения повышения капитализации автотранспортного бизнеса, развития терминальных комплексов и информационного обеспечения перевозок грузов;
- механизм платности пользования дорожной инфраструктурой, позволяющей компенсировать ущерб, связанный с осуществлением автомобильных перевозок.

Инновационные стратегии развития региона


Оценка значения региона и формулировка миссии в национальном пространстве. Определение сравнительных преимуществ наличия инновационных ресурсов и инвестиционной привлекательности региона. Выявление стратегической позиции региона и приведение ее в активное действие. Разработка альтернативных вариантов развития территории с применением базовых инноваций (проектов).

Термины и понятия: инновации, инновационный процесс, системный подход, технопарковые структуры, государственное регулирование, стратегия, инновационные ресурсы, развитие территорий.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 20¹⁹/20²⁰ учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры от «28» 05 20¹⁹ г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от « 21 » 05 2020г.

Заведующий кафедрой _____  **И.А. Новиков**

Директор института _____  **И.А. Новиков**