

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Горшкова Н.Г.

« 20 » _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Подбор, применение и организация парков машин

направление подготовки: .

23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

профиль подготовки:

Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: Транспортно-технологический

Кафедра: Технологические комплексы, машины и механизмы

Белгород – 201_5

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень бакалавриата), №162 от 6 марта 2015 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель  Д.Н. Перельгин
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Технологические комплексы, машины и механизмы»
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  В.С. Севостьянов
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 17 » 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Технологические комплексы, машины и механизмы»

« 17 » 04 2015 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  В. С. Севостьянов
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

« 20 » 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н.  И.А. Новиков
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные компетенции			
1	ПК-8	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: области рационального применения машин приодообустройства; их роль в механизации производственных процессов; разновидности и конструктивные особенности основных типов машин, их составных частей, узлов и механизмов в контексте их эффективного применения</p> <p>Уметь: разрабатывать техническую документацию, предложения и мероприятия по осуществлению эффективного применения машин приодообустройства; использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты, нормали; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к максимальной эффективности используемых машин.</p> <p>Владеть: практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении подбора, применения и организации парков машин приодообустройства, а также знаниями направлений их эффективного использования; навыками обработки и анализа основных эксплуатационных показателей машин приодообустройства с учетом их взаимодействия с общими производственными и транспортно-технологическими процессами.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Высшая математика
2	Физика
3	Химия
4	Экология
5	Теоретическая механика
6	Сопротивление материалов
7	Теория машин и механизмов
8	Детали машин и основы конструирования

Служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Эксплуатация и ремонт машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды
2	Средства малой механизации в природообустройстве и защите окружающей среды

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
Лекции	17	17
Лабораторные		
Практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	74	74
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	74	74
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	Общие сведения				
	Основные цели и задачи дисциплины. Современное состояние и перспективы развития производственного сервиса. Понятие сервиса и его основные виды. Производственный сервис.	3		-	5
2.	Общие положения комплексной механизации работ природообустройства				
	Основные понятия комплексной механизации. Виды и средства механизации строительных работ. Основы поточного производства.	3	2		6
3.	Комплексная механизация работ природообустройства				
	Основные сведения и определения. Период работы и длина потока. Методика выбора комплектов машин.	3		-	15
4.	Оценка эффективности использования машин для природообустройства и их парков				
	Основные понятия об эффективности использования машин и методах ее оценки. Оценка использования машин по времени. Виды производительности машин. Рациональные режимы работы машин для природообустройства. Оценка эффективности использования парка однотипных машин. Понятие норм выработки машин для природообустройства. Факторы, влияющие на производительность машин. Пути повышения производительности машин для природообустройства. Новые методы оценки производительности машин для природообустройства. Система показателей оценки эффективности использования машин для природообустройства.	4	12		20
5.	Определение областей рационального применения машин для природообустройства и их выбор				
	Общие сведения об областях рационального применения машин. Критерий оценки рационального и оптимального использования машин для природообустройства. Общая методика построения областей рационального применения машин. Области рационального применения машин с ковшовым рабочим органом. Области рационального	4	20		28

	применения землеройно-транспортных машин. Области рационального применения многофункциональных и многоцелевых землеройных машин.				
	ВСЕГО	17	34		74

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
Семестр № 7				
1.	Общие положения комплексной механизации работ природообустройства	Определение показателей использования машин по времени.	2	2
2.	Оценка эффективности использования машин для природообустройства и их парков	Расчет параметров эффективности использования парка однотипных машин.	4	4
3.		Методика выбора комплектов машин.	4	4
4.		Общая методика построения областей рационального применения машин.	4	4
5.	Определение областей рационального применения машин для природообустройства и их выбор	Определение областей рационального применения пневмоколесных и гусеничных одноковшовых погрузчиков различных типов.	4	4
6.		Определение областей рационального применения бульдозеров ДЗ-42, ДЗ-54, ДЗ-118.	4	4
7.		Определение областей рационального применения скреперов различных типов.	4	4
8.		Определение областей рационального применения землеройных машин со сменным рабочим оборудованием.	4	4
9.		Решение задач оптимизации при распределении комплектов машин	4	4
	ВСЕГО		34	34

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	Общие сведения	<p>Основные цели и задачи дисциплины. Современное состояние и перспективы развития производственного сервиса.</p> <p>Понятие сервиса и его основные виды.</p> <p>Производственный сервис.</p>
2	Общие положения комплексной механизации работ природообустройства	<p>Основные понятия комплексной механизации.</p> <p>Виды и средства механизации строительных работ.</p> <p>Основы поточного производства.</p> <p>Основные сведения и определения.</p> <p>Период работы и длина потока.</p> <p>Методика выбора комплектов машин.</p>
3	Оценка эффективности использования машин для природообустройства и их парков	<p>Основные понятия об эффективности использования машин и методах ее оценки.</p> <p>Оценка использования машин по времени.</p> <p>Виды производительности машин.</p> <p>Рациональные режимы работы машин для природообустройства.</p> <p>Оценка эффективности использования парка однотипных машин.</p> <p>Понятие норм выработки машин для природообустройства.</p> <p>Факторы, влияющие на производительность машин.</p> <p>Пути повышения производительности машин для природообустройства.</p> <p>Новые методы оценки производительности машин для природообустройства.</p> <p>Система показателей оценки эффективности использования машин для природообустройства.</p>
4	Определение областей рационального применения машин для природообустройства и их выбор	<p>Общие сведения об областях рационального применения машин.</p> <p>Критерий оценки рационального и оптимального использования машин для природообустройства.</p> <p>Общая методика построения областей рационального применения машин.</p> <p>Области рационального применения машин с ковшовым рабочим органом.</p> <p>Области рационального применения землеройно-транспортных машин.</p> <p>Области рационального применения multifunctional и многоцелевых землеройных машин.</p>

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

Учебным планом не предусмотрены курсовые работы и проекты.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Выполнение индивидуальных домашних и расчетно-графических заданий не предусмотрено учебным планом.

5.4. Перечень контрольных работ

Выполнение контрольных работ не предусмотрено учебным планом.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Бойко Н.И. Организация, технология и производственно-техническая база сервиса строительных, дорожных и коммунальных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бойко Н.И., Санамян В.Г., Хачкинаян А.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 425 с. - ЭБС «IPRbooks»

2. Дроздов А.Н. Основы теории, выбора и эффективной эксплуатации строительных машин. Часть 1. Подъемно-транспортные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроздов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2005.— 136 с. - ЭБС «IPRbooks»

3. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 121 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Пугачев, Е.А. Экономика рационального водопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пугачев Е.А., Исаев В.Н.- Электрон. текстовые данные - М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.- Режим доступа: 284 с.- <http://www.iprbookshop.ru/16311>.- ЭБС «IPRbooks».

2. Мальшина, Н.А. Технология и организация рекреационных услуг [Электронный ресурс]/ Мальшина Н.А. - Электрон. текстовые данные.- Саратов:

Вузовское образование, 2013. - 38 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17782>.- ЭБС «IPRbooks».

3. Олейник, П.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс]: монография/ П.П. Олейник. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2013. - 599 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13193>.- ЭБС «IPRbooks».

4. Лукьянчиков, И.М. Экономика и организация природопользования [Электронный ресурс]: учебник/ И.М. Лукьянчиков, Н.Н. Потравный. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 687 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16457> - ЭБС «IPRbooks».

5. Комаров, А.С. Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Комаров, О.А. Ружицкая. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 80 с.

6. Головин, Сергей Филиппович. Технический сервис транспортных машин и оборудования [Текст] : учеб. пособие : допущено УМО. - М. : Альфа-М : Инфра-М, 2008 (Смоленск : ОАО "Смол. обл. тип. им. В. И. Смирнова", 2007). - 284 с. - Библиогр.: с. 279-282. - ISBN 978-5-98281-141-7 (Альфа-М). - ISBN 978-5-16-003291-7 (ИНФРА-М).

7. Бойко, Николай Иванович. Сервис самоходных машин и автотранспортных средств [Текст] : учеб. пособие : рек. УМО. - Ростов н/Д : Феникс, 2007 (Самара : Тип. ОАО "Изд-во "Самарский Дом печати", 2006). - 511 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-10593-1.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Интернет-портал Русгидро // <http://www.rushydro.ru> 1.
2. Экология производства: научно-практический портал // Ecoindustry.ru
3. Экологический портал: все об экологии для экологов и неспециалистов // Portaleco.ru Центр экологической информации: Экологические порталы и сайты (unatlib.org.ru) // Unatlib.org.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для обеспечения качественной подготовки специалистов по разработанной программе используются следующие специализированные лаборатории и компьютерные классы кафедры «Технологические комплексы, машины и механизмы».

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «13» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой _____

подпись, ФИО


Севостьянов В.С.

Директор института _____

подпись, ФИО


Горшкова Н. Г.

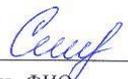
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

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

Протокол № 10 заседания кафедры от «23» 05 20¹⁷ г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Севостьянов В.С.
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ Горшкова Н. Г.
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20 18/20 19 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от « 16 » 05 20 18 г.

Заведующий кафедрой _____

подпись, ФИО



Севостьянов В.С.

Директор института _____

подпись, ФИО



Горшкова Н. Г.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 11 от «13» 06 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.т.н., проф. В.С. Севостьянов
подпись, ФИО

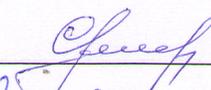
Директор института _____ к.т.н., проф. Н.Г. Горшкова
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа утверждена без изменений на 2020/ 2021 учебный год

Протокол № 10 заседания кафедры от « 15 » 05 2020 г.

Заведующий кафедрой  д.т.н., проф. В.С. Севостьянов

Директор института  к.т.н., проф. Н.Г. Горшкова

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Подбор, применение и организация парков машин».

1.1. Подготовка к лекции.

Лекции по дисциплине «Подбор, применение и организация парков машин» читаются в специализированных аудиториях, оборудованных проектором, ноутбуком, экраном и специализированным ПО (AutoCAD, Microsoft Office PowerPoint), позволяющие демонстрировать рисунки, иллюстрации и чертежи для освоения лекционного теоретического материала.

Студент обязан посещать лекции и вести рукописный конспект.

Для формирования у обучающихся устойчивых навыков и знаний в области современных технологий комплексной переработки техногенных материалов с различными физико-механическими характеристиками и используемого в них оборудования студентами используется при самостоятельной подготовке следующая литература:

1. Бойко Н.И. Организация, технология и производственно-техническая база сервиса строительных, дорожных и коммунальных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бойко Н.И., Санамян В.Г., Хачкинаян А.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 425 с. - ЭБС «IPRbooks»
2. Дроздов А.Н. Основы теории, выбора и эффективной эксплуатации строительных машин. Часть 1. Подъемно-транспортные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроздов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2005.— 136 с. - ЭБС «IPRbooks»
3. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 121 с.

После рассмотрения соответствующего раздела (подраздела) дисциплины, определенного в настоящей рабочей программе в П.4.1., обучающийся должен ознакомиться и самостоятельно дополнить свой конспект материалами из рекомендуемой литературы, которые были освещены в лекции.

1.2. Подготовка к практическим занятиям.

Темы практических занятий доводятся студентам на первом занятии. Оформление практических занятий осуществляется в отдельной тетради. К каждому практическому занятию студент готовится самостоятельно: изучает и конспектирует теоретические сведения и расчеты, изучает конспект лекций в соответствии с темой занятия.