

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
в г. НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В. Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор НФ БГТУ им. В. Г. Шухова
И. В. Чистяков
« 21 » _____ 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

направление подготовки:

23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность программы (профиль):

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кафедра технических дисциплин

Новороссийск 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 915 от 07.08.2020

▪ Плана учебного процесса НФ БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки:

23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

(шифр и наименование специальности)

Профиль (специализация):

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

(шифр и наименование специализации)

введенного в действие в 2021 году.

Составитель:

Сек. ирещу. А
должность

подпись

Герасимо Н.С.
инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Технических дисциплин

название кафедры

«25 августа 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой:

д.т.н., проф..

Г.Ю.Ермоленко
подпись

Г.Ю.Ермоленко

ученая степень и звание

инициалы, фамилия

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом филиала

«26 августа 2021 г., протокол № 1

Председатель:

к.ф.н.доцент

И.В.Чистяков
подпись

И.В.Чистяков

ученая степень и звание

инициалы, фамилия

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименования компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
Профессиональные	ПК-1 Способен проводить технологическую подготовку и сопровождение производства автотранспортных средств (АТС)	ПК 1-8 Использует принципы проектирования транспортно-технологических средств и их компонентов в соответствии с требованиями ЕСКД, технической и нормативной документации.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций наземных транспортно-технологических средств и их компонентов</p> <p>Уметь: эксплуатировать, рассчитывать автотранспортные средства (АТС), машины непрерывного транспорта (МНТ), подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (ПТСДМ и О) и их компоненты.</p> <p>Владеть навыками расчетов, и эксплуатации автотранспортных средств (АТС), машин непрерывного транспорта (МНТ), подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (ПТСДМ и О) и их компонентов</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. **ПК-1**-Способен проводить технологическую подготовку и сопровождение производства автотранспортных средств (АТС)

Стадия	Наименования дисциплины
1	Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
2	Гидравлика и гидропневмопривод подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
3	Технические основы создания машин
4	Грузоподъемные машины
5	Конструкция подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудование
6	Машины непрерывного транспорта
7	Проблемы и реализация карьерного роста
8	Машины для земляных работ
9	Технологические комплексы для производства дорожно-строительных материалов и работ
10	Системы управления дорожно-строительной техникой
11	Строительная механика и металлические конструкции наземных транспортно-технологических машин
12	Проектирование машин в среде специализированных компьютерных программ
13	Оборудование и оснастка в производстве подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
14	Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика
15	Производственная научно-исследовательская работа
16	Производственная преддипломная практика
17	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	10	10
лекции	4	4
лабораторные	-	
практические	4	4
Консультации	2	2
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	170	170
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	125	125
Форма промежуточная аттестация (экзамен)	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объём

Курс 1 Семестр 1

4.1. Наименование тем, их содержание и объём
Курс 1 Семестр 1

№ п /	№ 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 о создании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и						
1		Введение. Исторические сведения о создании машин. Роль дорожно-строительной и подъемно-транспортной техники в современной жизни.	0,25			7
2		Общие сведения о подъемно-транспортных строительных и дорожных машинах. Требования, предъявляемые к ним. Классификация машин. Силовое и ходовое оборудование. Трансмиссии строительных машин.				10
2 Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины						
3		Общие сведения о транспортных, транспортирующих и погрузочно-разгрузочных машинах. Назначение, классификация, устройство и принцип работы транспортных, транспортирующих и погрузочно-разгрузочных машин. Преимущества и недостатки.	0,25			10
3 Грузоподъемные машины						
4		Грузоподъемные машины Классификация, индексация и грузовая характеристика грузоподъемных машин. Вспомогательные грузоподъемные машины. Самоходные стреловые краны, стационарные краны, строительные подъемники, домкраты, тали .Устройство и принцип работы.	0,5			15
4. Машины для земляных работ						
5		Землеройные машины. Назначение, классификация и индексация. Основные характеристики рабочих процессов землеройных машин. Одноковшовые экскаваторы. Экскаваторы непрерывного действия.	0,5	4		10
6		Землеройно-транспортные машины. Назначение, классификация и индексация. Основные характеристики рабочих процессов. Землеройно-транспортные машины.				10

7	Назначение, классификация и индексация, основные технические характеристики рабочих процессов машин для подготовительных работ. Устройство и принцип работы кустореза, рыхлителя и корчевателя				10
5. Машины для производства строительных материалов и строительства дорог					
8	Машины для приготовления и транспортирования смеси и растворов. Назначение, устройство, принцип работы и основные конструктивные схемы бетоносмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно- и растворонасосы. Автобетоносмесители	0,5			5
9	Машины и оборудование для строительства дорог. Назначение, устройство и рабочие процессы асфальтоукладчика, щебнераспределителя. Машины и оборудование для устройства бетонных покрытий дорог. машины и оборудование для приготовления а/бетонных и бетонных смесей.				10
6 Машины и оборудование для дробления, сортировки и обогащения материалов					
10	Способы измельчения материалов. Оборудование для дробления, сортировки и обогащения материалов. Назначение, устройство и принцип работы грохотов и классификаторов. Расчет эффективности грохочения и производительности машин	0,5			5
7. Машины и оборудование уплотнения грунта, бетонных и асфальтобетонных смесей					
11	Общие сведения, назначение и классификация машин и оборудования для уплотнения грунта, бетонных и асфальтобетонных смесей. Катки статического и динамического действия. Глубинные вибровозбудители, вибронаконечники, поверхностные вибраторы и виброрейки. Устройство и принцип работы.	0,5			3
8.					
12	Назначение, устройство, принцип работы и основные характеристики подметально-уборочных, поливомоечных машин.	0,5			10
9. Машины и оборудование для зимнего содержания дорог					
13	Назначение, устройство, принцип работы и основные характеристики машин для очистки дорог от снега. Машины для разбрасывания песчано-солевых смесей и розлива противогололедных эмульсий.	0,5			10
ИТОГО					
		4	4		125

У
К

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Курс 1 Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Общие сведения о создании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	Практическая работа №1 Соединение деталей машин	срс	4
2	Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины	Практическая работа №2 Зубчатые передачи	срс	4
3	Грузоподъемные машины	Практическая работа № 3 Валы и оси, их опоры и соединения	срс	2
4	Машины для земляных работ	Практическая работа № 4 Изучение конструкции, рабочего процесса и определение производительности бульдозера циклического действия	срс	4
		Практическая работа № 5 Изучение конструкции, рабочего процесса и определение производительности автогрейдера	2	4
		Практическая работа № 6 Изучение конструкции, рабочего процесса и определение производительности одноковшовых экскаваторов с жесткой и гибкой подвеской рабочего оборудования	2	4
5	Машины и оборудование для производства строительных материалов и строительства дорог	Практическая работа № 7 Определение основных параметров бетоносмесителя.	срс	2
		Практическая работа № 8 Изучение конструкции, принципа работы и определение основных параметров бетононасосов	срс	2
7	Машины и оборудование уплотнения грунта, бетонных и асфальтобетонных смесей	Практическая работа № 9 Изучение конструкции, рабочего процесса и определение основных параметров катков статического действия	срс	2
8	Машины и оборудование для содержания дорог	Практическая работа № 10 Изучение конструкции, принципа работы и определение основных	срс	2

		параметров поливомоечных машин		
		Практическая работа № 11 Изучение конструкции, принципа работы и определение основных параметров подметально-уборочных машин	срс	2
9	Машины и оборудование для зимнего содержания дорог	Практическая работа № 12 Изучение конструкции, принципа работы и определение основных параметров плужных снегоочистителей	срс	2
		Итого	4	34

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4. Содержание курсовой работы, курсового проекта

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

4.5. Содержание расчётно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

ИДЗ выдается преподавателем на первом семинарском занятии и вывешивается на сайте филиала

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

Компетенции ПК-1 Способен проводить технологическую подготовку и сопровождение производства автотранспортных средств (АТС)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК 1-8 Использует принципы проектирования наземных транспортно-технологических средств и их компонентов в соответствии с требованиями ЕСКД, технической и нормативной документации.	Экзамен

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации.

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

№ п/п	Наименование раздела	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Раздел 1. Общие сведения о создании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления и тенденции в развитии и совершенствовании подъемно-транспортных строительных и дорожных машин. 2. Силовые установки, классификация преимущества и недостатки. 3. Классификация подъемно-транспортных строительных и дорожных машин 4. Трансмиссии строительных машин, классификация. 5. Ходовое оборудование, преимущества и недостатки. 6. Ходовое оборудование, преимущества и недостатки.
2	Раздел 2. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины	<ol style="list-style-type: none"> 7. Назначение, область применения и классификация транспортирующих машин. 8. Назначение, область применения конвейеров (ленточные, цепные, винтовые, ковшовые элеваторы, вибрационные). 9. Расчет производительности конвейеров. 10. Оборудование для пневматического транспортирования материалов.

		<p>11. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах.</p> <p>12. Устройство и работа автопогрузчика.</p> <p>13. Одноковшовые погрузчики, устройство и принцип работы.</p> <p>14. Погрузчики непрерывного действия, устройство и принцип работы.</p> <p>15. Устройство и принцип работы разгрузчиков.</p> <p>16. Расчет производительности одноковшовых погрузчиков.</p>
3	Раздел 3. Грузоподъемные машины	<p>17. Назначение, область применения, классификация грузоподъемных машин и их индексация.</p> <p>18. Строительные подъемники, устройство и принцип работы.</p> <p>19. Самоходные краны башенного типа. Индексация. Устройство и принцип работы.</p> <p>20. Системы безопасности, устанавливаемые на башенных кранах.</p> <p>21. Устройство и принцип работы стрелового самоходного крана на базе автомобиля. Индексация.</p> <p>22. Системы безопасности, устанавливаемые на стреловых самоходных кранах.</p> <p>23. Производительность грузоподъемных машин.</p> <p>24. Вспомогательные грузоподъемные машины. Устройство и принцип работы винтового домкрата.</p> <p>25. Устройство и принцип работы реечного домкрата. Расчет усилия на рычаге.</p> <p>26. Устройство и принцип работы гидравлического домкрата. Расчет усилия на рычаге.</p>
4	Раздел 4. Машины для земляных работ	<p>27. Назначение, области применения и классификация машин для земляных работ.</p> <p>28. Землеройно-транспортные машины (бульдозеры, автогрейдеры, скреперы).</p> <p>29. Расчет производительности бульдозеров, автогрейдеров, скреперов.</p> <p>30. Назначение и классификация экскаваторов. Индексация.</p> <p>31. Устройство и принцип действия одноковшовых экскаваторов: прямая и обратная лопата, драглайн.</p> <p>32. Расчет производительности одноковшовых экскаваторов.</p> <p>33. Экскаваторы непрерывного действия (цепные и роторные экскаваторы).</p> <p>34. Расчет производительности экскаваторов непрерывного действия.</p> <p>35. Общие сведения о машинах и гидромеханизированном способе разработки грунта.</p> <p>36. Устройство и принцип действия гидромонитора и землесса.</p> <p>37. Устройство земснаряда и его работа.</p>
5	Раздел 5. Машины и оборудование для производства строительных материалов и строительства до-	<p>38. Назначение и классификация машин для приготовления бетонных и растворных смесей.</p> <p>39. Гравитационные смесители, устройство и принцип работы.</p> <p>40. Роторные бетоносмесители циклического действия, устройство и принцип работы.</p> <p>41. Определение производительности смесителей циклического</p>

		<p>действия.</p> <p>42. Определение производительности смесителей непрерывного действия.</p> <p>43. Машины для транспортирования бетонных и растворных смесей (бетононасосы, растворонасосы, пневмонагреватели, автобетоносмесители).</p>
6	Раздел 6. Машины и оборудование для дробления, сортировки и обогащения материалов	<p>45. Назначение и область применения, классификация машин для измельчения.</p> <p>46. Способы измельчения материалов.</p> <p>47. Щековые дробилки. Производительность.</p> <p>48. Конусные дробилки, их устройство, работа и определение производительности.</p> <p>49. Дробилки ударного действия и их производительность.</p> <p>50. Валковые дробилки. Определение производительности.</p> <p>51. Назначение и классификация машин для сортировки материалов.</p> <p>52. Способы сортировки, конструкция сит и эффективность грохочения.</p> <p>53. Устройство и работа барабанного грохота.</p> <p>54. Устройство и работа вибрационного грохота (инерционного и эксцентрикового).</p> <p>55. Расчет производительности грохотов.</p>
7	Раздел 7. Машины и оборудование уплотнения грунта, бетонных и асфальтобетонных смесей	<p>56. Назначение и область применения, классификация машин для уплотнения грунтов и смесей.</p> <p>57. Устройство и принцип работы самоходного катка статического действия.</p> <p>58. Устройство и принцип работы самоходного вибрационного катка.</p> <p>59. Устройство и принцип работы глубинного вибратора.</p> <p>60. Устройство и принцип работы самопередвижной вибрационной плиты.</p> <p>61. Устройство и принцип работы трамбовочной машины.</p> <p>62. расчет производительности самоходного катка.</p>
8	Раздел 8. Машины и оборудование для летнего содержания дорог	<p>63. Назначение и область применения, классификация машин для летнего содержания дорог.</p> <p>64. Устройство и принцип работы подметально-уборочной машины.</p> <p>65. Расчет производительности подметально-уборочной машины.</p> <p>66. Устройство и принцип работы поливо-моечной машины.</p>
9	Раздел 9. Машины и оборудование для зимнего содержания дорог	<p>68. Назначение и область применения, классификация машин для зимнего содержания дорог.</p> <p>69. Устройство и принцип работы плужного снегоочистителя.</p> <p>70. Устройство и принцип работы пескоразбрасывателя.</p>

5.3 Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Не предусмотрено учебным планом.

5.4 Расчетно-графическое задание

Не предусмотрено программой

5.5 Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично. В ходе текущей аттестации могут быть использованы также балльно-рейтинговые шкалы. При промежуточной аттестации в форме зачёта используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критерии общие оценивания достижений показателей

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение пользоваться программными средствами
	Умение выбирать корректную конструктивную схему
Владение	Владение расчетными программами
	Владение программами моделирования строительных конструкций

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория 209 для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами (5 шт.) с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, телевизором, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения;
2	Учебное помещение № 413 для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы.	Специализированная мебель, персональный компьютер с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийный проектор и экран, веб-камера, графический планшет,
3	Читальный зал библиотеки № 405 для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет.	Специализированная мебель, кондиционер, персональные компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камера, графический планшет.

6.2 Доступная среда

В НФ БГТУ им. В. Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная

стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 OEM	Предустановлена на ПК
2	Microsoft Office Professional Plus2007	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
3	Dr. Web Security Space 12	сублицензионный договор № 675 от 17.10.2022
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6	Яндекс-браузер Adobe Reader Dr.Web (антивирус)	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
7	САБ ИРБИС64 + модули "Каталогизатор", "Администратор", "Читатель"	Лицензионный договор А-5548 от 13.04.2017
	Nano-CAD AutoCAD	- учебная версия без аппаратного ключа; - учебная версия без аппаратного ключа
	LIRA soft ZULUGIS 8.0 ЛИРА-САПР	демо-версия; академическая версия

6.4. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

6.4.1. Перечень основной литературы

1 Романович, А. А. Строительные машины и оборудование : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28399.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2 Романович, А. А. Строительные машины : лабораторный практикум. Учебное пособие / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 206 с. — ISBN 978-5-361-00179-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28398.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Романович А.А., Харламов Е.В. Строительные машины и механизмы. Лабораторный практикум. БГТУ им. В.Г. Шухова. 2008г., 145с. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2013040917324139582900007469> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.4.2 Перечень дополнительной литературы

1. Жулай, В. А. Механизация и автоматизация строительства : практикум / В. А. Жулай, Н. П. Куприн. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 95 с. — ISBN 978-5-89040-483-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30841.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Троицкий, С. Н. Основные машины и оборудование для механизации работ в строительстве : конспект лекций / С. Н. Троицкий. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 131 с. — ISBN 5-7264-0466-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [им.html](#) — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Эксплуатация строительных машин : методические указания к проведению практических занятий для студентов бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Механизация и автоматизация строительства» очной, очно-заочной и заочной форм обучения и направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» очной формы обучения / составители С. Н. Троицкий. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 24 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40203.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.4.3 Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Elibrary.ru : научная электронная библиотека : сайт . — Москва, 2000 - . — URL: <https://elibrary.ru>. — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. — Текст : электронный.

2. Университетская библиотека ONLINE : электронная библиотечная система : сайт. — Москва : Директ-Медиа, 2001- . — URL: <https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. — Текст : электронный.

3. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : база данных : сайт. — Москва, 2022 -.— URL: <https://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. — Текст : электронный.

4. ЭБС «Лань» : электронно-библиотечная система : сайт. — Москва, 2011- . —

URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
– Текст : электронный.

5. Электронная библиотека БГТУ : сайт.- Белгород, 2017 - . – URL:
<https://elib.bstu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст :
электронный.