

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ситов Илья Сергеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 01.11.2021 11:14:48
 Уникальный программный ключ:
 6e4331d5e6d356629bc2aab585f4a1789b1d40ae

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова
 Е.И. Луковникова

15 *ноября* 20 *21* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.04 Проектирование подъемно-транспортных машин и оборудования

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план с230501_21_ТТС.plx

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Квалификация **Инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 10, Курсовой проект 9, Зачет 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	18	18	35	35
Лабораторные	17		18		35	
Практические	34	34	18	18	52	52
В том числе инт.	24	9	24	3	48	12
Итого ауд.	68	51	54	36	122	87
Контактная работа	68	51	54	36	122	87
Сам. работа	40	24	27	27	67	51
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	75	108	90	216	165

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Жмуров В.В. Жмуров В.В.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование подъемно-транспортных машин и оборудования

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Протокол от 16 марта 2021 г. № 10

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Зеньков С.А. Зеньков С.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. Варданян М.А. пр № 8 от 27.04 2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

Кайра
(подпись)

Кайра В.В.
(ФИО)

Директор библиотеки

Семин
(подпись)

Семин С.Ф.
(ФИО)

№ регистрации

47
(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- осуществление информационного поиска по строительным машинам и оборудованию;
1.2	
1.3	- участие в составе коллектива исполнителей в разработке технических условий на проектирование и техническое описание строительных машин и оборудования;
1.4	- участие в составе коллектива исполнителей в проектировании и эксплуатации строительных машин и оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: Инженерное обеспечение строительства, Строительные материалы.
2.1.2	Основы патентования, научные исследования и обработка результатов эксперимента
2.1.3	Системы автоматизированного проектирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.1.4	Технология конструкционных материалов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Надежность механических систем
2.2.2	Основы конструирования машин для северных условий эксплуатации
2.2.3	Расчет и проектирование оборудования предприятий стройиндустрии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Индикатор 1	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Индикатор 2	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-методики поиска, критического анализа и синтеза необходимой информации, полученной из разных источников;
3.1.2	-методику осуществления системного подхода для решения поставленных задач;
3.1.3	-методику расчета объемов строительных работ с учетом имеющихся материально-технических ресурсов;
3.1.4	-методику определения объемов производственных заданий с учетом специфики подрядных организаций и имеющихся материально-технических ресурсов.
3.2	Уметь:
3.2.1	-осуществлять поиск, критический анализ и синтез необходимой информации;
3.2.2	-осуществлять системный подход для решения поставленных задач;
3.2.3	-производить расчеты объемов строительных работ с учетом имеющихся материально-технических ресурсов и специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства;
3.2.4	-определять объемы производственных заданий с учетом специфики подрядных организаций и имеющихся материально-технических ресурсов.
3.3	Владеть:
3.3.1	-способностями осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации из разных источников;
3.3.2	-способностями осуществления системного подхода для решения поставленных задач;
3.3.3	-способностями производить расчеты объемов строительных работ с учетом имеющихся материально-технических ресурсов и специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства;
3.3.4	-методиками определения объемов производственных заданий с учетом специфики подрядных организаций и имеющихся материально-технических ресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Общие сведения о строительных машинах и механизмах. Основы расчета производительности при выполнении строительных процессов						
1.1	КП	Подготовка к КП	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

1.2	Лек	<p>Цели и задачи курса. Понятие «машина» и «механизм». Структура строительной машины. Тенденции развития строительной техники. Преимущества механизации строительства и автоматизации машин. Требования, предъявляемые к строительной технике. Классификация строительных машин и оборудования. Показатели эффективности использования строительных машин и оборудования. Унификация, агрегатирование и стандартизация строительных машин. Требования, предъявляемые к деталям машин. Сведения о материалах деталей машин. Работоспособность и надежность деталей машин. Соединения деталей машин. Взаимозаменяемость деталей. Допуски и посадки. Силовое оборудование строительных машин. ДВС. Электродвигатели. Компрессоры. Трансмиссии строительных машин. Механические передачи и передачи зацеплением. Валы и оси. Подшипники. Пневмопривод. Ходовое оборудование строительных машин. Гусеничное, пневмоколесное, рельсоколесное и шагающее ходовое оборудование. Рабочие органы строительных машин. Системы и средства управления строительных машин.</p>	9	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	лекция- дискуссия, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
1.3	Пр	<p>Общие сведения о строительных машинах и оборудовании. Основы расчета производительности.</p>	9	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

1.4	Лаб	Требования, предъявляемые к строительной технике. Классификация строительных машин и оборудования.	9	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
1.5	Ср	Подготовка к зачету	9	10	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
1.6	Зачёт	Подготовка к зачету	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 2. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины для разработки и перемещения грунта						

2.1	Лек	Общие сведения о транспортировании строительных грузов. Автомобильный транспорт. Тракторы и пневмоколесные тягачи. Водный транспорт. Баржи и секции. Воздушный транспорт. Вертолеты, дирижабли и самолеты. Железнодорожный транспорт. Вагоны общего назначения, вагоны-самосвалы, платформы и цистерны. Гидротранспорт. Пневмотранспорт нагнетательного и всасывающего действия. Ленточные, пластинчатые, скребковые, винтовые и вибрационные конвейеры. Виброжелоб. Ковшовый элеватор. Погрузочно-разгрузочные машины. Автопогрузчики. Одноковшовые, фронтальные, полуповоротные и многоковшовые.	9	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
2.2	Пр	Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины для разработки и перемещения грунта	9	8	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
2.3	Лаб	Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины для разработки и перемещения грунта	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

2.4	Ср	Подготовка к зачету	9	10	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
2.5	Зачёт	Подготовка к зачету	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
2.6	КП	Подготовка к КП	9	0		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 3. Грузоподъемные машины. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружения.						
3.1	Лек	Общие сведения, назначение и классификация грузоподъемных машин. Детали грузоподъемных машин. Канаты, блоки, барабаны, полиспасты, тормоза. Вспомогательное грузоподъемное оборудование. Домкраты. Реечный, винтовой и гидравлический домкраты. Тали. Ручные тали и электротали. Строительные лебедки. Строительные подъемники. Грузовые и пассажирские лифты. Строительные краны. Механизмы кранов. Мачтовые и мачтово-стреловые, башенные, стреловые самоходные, козловые, мостовые и кабельные краны. Устойчивость кранов. Особенности эксплуатации грузоподъемных машин.	9	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

3.2	Пр	Грузоподъемные машины. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружения	9	10	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
3.3	Лаб	Грузоподъемные машины. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружения	9	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
3.4	Ср	Подготовка к зачету	9	10	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
3.5	Зачёт	Подготовка к зачету	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
3.6	КП	Подготовка к КП	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 4. Машины для земляных работ.						

4.1	Пр	Машины для земляных работ	9	10	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
4.2	Лек	Общая характеристика рабочего процесса. Основные свойства грунтов. Классификация машин для земляных работ. Взаимодействие рабочего органа с грунтом. Землеройные машины. Одно и многоковшовые экскаваторы. Экскаватор-планировщик. Землеройно-транспортные машины. Бульдозеры, скреперы, грейдеры, автогрейдеры, грейдер-элеватор. Машины для подготовительных работ. Кусторезы, корчеватели, корчеватели-собиратели, рыхлители. Бурильные машины и оборудование. Бурильно-крановые комплексы. Машины для разрушения мерзлых грунтов. Оборудование гидромеханизации. Гидромониторы, землесосы, гидроэлеваторы, эрлифты, земснаряды. Грунтоуплотняющие машины. Машины для укатки. Гладковальцовые, кулачковые, ребристые, решетчатые и пневмоколесные катки. Трамбующие машины и оборудование. Виброкатки. Виброплиты.	9	5	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
4.3	Лаб	Машины для земляных работ	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

4.4	Ср	Подготовка к зачету	9	10	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
4.5	Зачёт	Подготовка к зачету	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
4.6	КП	Подготовка к КП	9	0	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 5. Машины и оборудование для свайных работ. Устройство для погружения свай						
5.1	Пр	Машины и оборудование для свайных работ. Устройство для погружения свай	10	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

5.2	Лек	Способы устройства свайных фундаментов. Забивка, набивка, ввинчивание, вдавливание и вибропогружение. Вибронабивка и виброштамповка свай. Копры. Машины для бескопрового погружения свай. Свайные молоты. Механический, паровоздушный одиночного и двойного действия, гидравлический молоты. Штанговые и трубчатые дизель-молоты. Вибропогружатели и вибромолоты.	10	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
5.3	Лаб	Машины и оборудование для свайных работ.	10	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
5.4	Ср	Подготовка к экзамену	10	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
5.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	10	5	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 6. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов.						

6.1	Лек	Щёковые, конусные, валковые, роторные и молотковые дробилки. Основы теории дробления материалов. Основы теории грохочения. Неподвижные, барабанные, эксцентриковые грохоты. Инерционные виброгрохоты. Классификаторы.	10	2	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
6.2	Пр	Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов.	10	3	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
6.3	Ср	Подготовка к экзамену	10	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
6.4	Лаб	Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов.	10	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
6.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	10	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

	Раздел	Раздел 7. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей						
7.1	Пр	Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей	10	2	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
7.2	Лек	Общие сведения о приготовлении, транспортировании и уплотнении материалов. Дозаторы. Бетоносмесители. Растворосмесители. Бетонные заводы. Автобетоно и авторастворовозы. Автобетоносмесители. Бетоно и растворонасосы. Затворы. Бункера. Бетоноводы и желоба. Лотки, звеньевые хоботы, виброгрохоты. Питатели. Наружные и глубинные вибровозбудители.	10	3	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
7.3	Лаб	Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
7.4	Ср	Подготовка к экзамену	10	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

7.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	10	5	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 8. Машины для производства отделочных и изоляционных работ						
8.1	Пр	Машины для производства отделочных и изоляционных работ	10	2	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
8.2	Лек	Штукатурные станции. Штукатурные агрегаты. Торкретные установки. Шпаклевочные и окрасочные агрегаты. Машины для устройства полов, кровель и гидроизоляционных работ.	10	5	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
8.3	Лаб	Машины для производства отделочных и изоляционных работ	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

8.4	Ср	Подготовка к экзамену	10	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
8.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	10	5	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
	Раздел	Раздел 9. Ручной механизированный инструмент						
9.1	Пр	Ручной механизированный инструмент	10	5	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
9.2	Лек	Классификация, основные требования и перспективы применения ручных машин. Сверлильные машины. Перфораторы. Резьбонарезные и резьбозавертывающие машины. Гайковерты, шуруповерты, шпильковерты. Молотки и бетоноломы. Трамбовки. Пробойники. Шлифовальные машины. Ножницы. Плиты, рубанки и долбежники.	10	4	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
9.3	Лаб	Ручной механизированный инструмент	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Разбор конкретных ситуаций, УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

9.4	Ср	Подготовка к экзамену	10	7	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2
9.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	10	6	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-4.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к практическим занятиям.

1. Понятие «машина» и «механизм».
2. Структура строительной машины. 3. Тенденции развития строительной техники.
4. Преимущества механизации строительства и автоматизации машин.
5. Требования, предъявляемые к строительной технике.
6. Классификация строительных машин и оборудования.
7. Показатели эффективности использования строительных машин и оборудования.
8. Унификация, агрегатирование и стандартизация строительных машин.
9. Требования, предъявляемые к деталям машин.
10. Сведения о материалах деталей машин.
11. Работоспособность и надежность деталей машин.
12. Допуски и посадки.
13. Силовое оборудование строительных машин.
14. ДВС. Электродвигатели. Компрессоры. Трансмиссии строительных машин.
15. Механические передачи и передачи зацеплением.
16. Валы и оси. Подшипники.
17. Пневмопривод.
18. Ходовое оборудование строительных машин.
19. Гусеничное, пневмоколенное, рельсоколенное и шагающее ходовое оборудование.
20. Рабочие органы строительных машин.
21. Тракторы и пневмоколенные тягачи.
22. Водный транспорт.
23. Баржи и секции.
24. Воздушный транспорт.
25. Вертолеты, дирижабли и самолеты.
26. Железнодорожный транспорт.
27. Вагоны общего назначения, вагоны-самосвалы, платформы и цистерны.

28. Гидротранспорт.
29. Пневмотранспорт нагнетательного и всасывающего действия.
30. Ленточные, пластинчатые, скребковые, винтовые и вибрационные конвейеры.
31. Ковшовый элеватор.
32. Погрузочно-разгрузочные машины.
33. Автопогрузчики.
34. Одноковшовые, фронтальные, полуповоротные и многоковшовые.
35. Детали грузоподъемных машин.
36. Канаты, блоки, барабаны, полиспасты, тормоза.
37. Вспомогательное грузоподъемное оборудование.
38. Домкраты.
39. Реечный, винтовой и гидравлический домкраты.
40. Тали. Ручные тали и электротали.
41. Строительные лебедки.
42. Строительные подъемники.
43. Грузовые и пассажирские лифты.
44. Строительные краны.
45. Механизмы кранов.
46. Мачтовые и мачтово-стреловые, башенные, стреловые самоходные, козловые, мостовые и кабельные краны.
47. Устойчивость кранов.
48. Особенности эксплуатации грузоподъемных машин.
49. Основные свойства грунтов.
50. Классификация машин для земляных работ.
51. Взаимодействие рабочего органа с грунтом.
52. Грунтоуплотняющие машины.
53. Машины для укатки.
54. Гладковальцовые, кулачковые, ребристые, решетчатые и пневмокошесные катки.
55. Трамбующие машины и оборудование.
56. Виброкатки. Виброплиты.
57. Способы устройства свайных фундаментов.
58. Забивка, набивка, ввинчивание, вдавливание и вибропогружение.
59. Копры.
60. Машины для бескопрового погружения свай.
61. Свайные молоты.
62. Механический, паровоздушный одиночного и двойного действия, гидравлический молоты.
63. Штанговые и трубчатые дизель-молоты.
64. Вибропогружатели и вибромолоты.
65. Щёковые дробилки.
66. Конусные дробилки.
67. Валковые дробилки.
68. Роторные и молотковые дробилки.
69. Основы теории дробления материалов.
70. Основы теории грохочения.
71. Неподвижные, барабанные, эксцентриковые грохоты.
72. Инерционные виброгрохоты.
73. Дозаторы.
74. Бетоносмесители.
75. Растворосмесители.
76. Бетонные заводы.
77. Автобетоно и авторастворовозы. 78. Автобетоносмесители.
79. Бетоно и растворонасосы.
80. Затворы. Бункера.
81. Бетоноводы и желоба.
82. Лотки, звеньевые хоботы, виброгрохоты.
83. Питатели.
84. Наружные и глубинные вибровозбудители.

6.2. Темы письменных работ

Темы курсовых проектов
(по варианту)

6.3. Фонд оценочных средств

опросы к зачету.

1. Понятие «машина» и «механизм».
2. Структура строительной машины. 3. Тенденции развития строительной техники.
4. Преимущества механизации строительства и автоматизации машин.
5. Требования, предъявляемые к строительной технике.
6. Классификация строительных машин и оборудования.
7. Показатели эффективности использования строительных машин и оборудования.

8. Унификация, агрегатирование и стандартизация строительных машин.
9. Требования, предъявляемые к деталям машин.
10. Сведения о материалах деталей машин.
11. Работоспособность и надежность деталей машин.
12. Допуски и посадки.
13. Силовое оборудование строительных машин.
14. ДВС. Электродвигатели. Компрессоры. Трансмиссии строительных машин.
15. Механические передачи и передачи зацеплением.
16. Валы и оси. Подшипники.
17. Пневмопривод.
18. Ходовое оборудование строительных машин.
19. Гусеничное, пневмоколесное, рельсоколесное и шагающее ходовое оборудование.
20. Рабочие органы строительных машин.
21. Тракторы и пневмоколесные тягачи.
22. Водный транспорт.
23. Баржи и секции.
24. Воздушный транспорт.
25. Вертолеты, дирижабли и самолеты.
26. Железнодорожный транспорт.
27. Вагоны общего назначения, вагоны-самосвалы, платформы и цистерны.
28. Гидротранспорт.
29. Пневмотранспорт нагнетательного и всасывающего действия.
30. Ленточные, пластинчатые, скребковые, винтовые и вибрационные конвейеры.
31. Ковшовый элеватор.
32. Погрузочно-разгрузочные машины.
33. Автопогрузчики.
34. Одноковшовые, фронтальные, полуповоротные и многоковшовые.
35. Детали грузоподъемных машин.
36. Канаты, блоки, барабаны, полиспасты, тормоза.
37. Вспомогательное грузоподъемное оборудование.
38. Домкраты.
39. Реечный, винтовой и гидравлический домкраты.
40. Тали. Ручные тали и электротали.
41. Строительные лебедки.
42. Строительные подъемники.
43. Грузовые и пассажирские лифты.
44. Строительные краны.
45. Механизмы кранов.
46. Мачтовые и мачтово-стреловые, башенные, стреловые самоходные, козловые, мостовые и кабельные краны.
47. Устойчивость кранов.
48. Особенности эксплуатации грузоподъемных машин.
49. Основные свойства грунтов.
50. Классификация машин для земляных работ.
51. Взаимодействие рабочего органа с грунтом.
52. Грунтоуплотняющие машины.
53. Машины для укатки.
54. Гладковальцовые, кулачковые, ребристые, решетчатые и пневмоколесные катки.
55. Трамбующие машины и оборудование.
56. Виброкатки. Виброплиты.
57. Способы устройства свайных фундаментов.
58. Забивка, набивка, ввинчивание, вдавливание и вибропогружение.
59. Копры.
60. Машины для бескопрового погружения свай.
61. Свайные молоты.
62. Механический, паровоздушный одиночного и двойного действия, гидравлический молоты.
63. Штанговые и трубчатые дизель-молоты.
64. Вибропогружатели и вибромолоты.
65. Щёковые дробилки.
66. Конусные дробилки.
67. Валковые дробилки.
68. Роторные и молотковые дробилки.
69. Основы теории дробления материалов.
70. Основы теории грохочения.
71. Неподвижные, барабанные, эксцентриковые грохоты.
72. Инерционные виброгрохоты.
73. Дозаторы.
74. Бетоносмесители.
75. Растворосмесители.

76. Бетонные заводы.
77. Автобетоно и авторастворовозы. 78. Автобетоносмесители.
79. Бетоно и растворонасосы.
80. Затворы. Бункера.
81. Бетоноводы и желоба.
82. Лотки, звеньевые хоботы, виброгрехоты.
83. Питатели.
84. Наружные и глубинные вибровозбудители.

Вопросы к экзамену

1. Понятие «машина» и «механизм».
2. Структура строительной машины. 3. Тенденции развития строительной техники.
4. Преимущества механизации строительства и автоматизации машин.
5. Требования, предъявляемые к строительной технике.
6. Классификация строительных машин и оборудования.
7. Показатели эффективности использования строительных машин и оборудования.
8. Унификация, агрегатирование и стандартизация строительных машин.
9. Требования, предъявляемые к деталям машин.
10. Сведения о материалах деталей машин.
11. Работоспособность и надежность деталей машин.
12. Допуски и посадки.
13. Силовое оборудование строительных машин.
14. ДВС. Электродвигатели. Компрессоры. Трансмиссии строительных машин.
15. Механические передачи и передачи зацеплением.
16. Валы и оси. Подшипники.
17. Пневмопривод.
18. Ходовое оборудование строительных машин.
19. Гусеничное, пневмоколенное, рельсоколенное и шагающее ходовое оборудование.
20. Рабочие органы строительных машин.
21. Тракторы и пневмоколенные тягачи.
22. Водный транспорт.
23. Баржи и секции.
24. Воздушный транспорт.
25. Вертолеты, дирижабли и самолеты.
26. Железнодорожный транспорт.
27. Вагоны общего назначения, вагоны-самосвалы, платформы и цистерны.
28. Гидротранспорт.
29. Пневмотранспорт нагнетательного и всасывающего действия.
30. Ленточные, пластинчатые, скребковые, винтовые и вибрационные конвейеры.
31. Ковшовый элеватор.
32. Погрузочно-разгрузочные машины.
33. Автопогрузчики.
34. Одноковшовые, фронтальные, полуповоротные и многоковшовые.
35. Детали грузоподъемных машин.
36. Канаты, блоки, барабаны, полиспасты, тормоза.
37. Вспомогательное грузоподъемное оборудование.
38. Домкраты.
39. Реечный, винтовой и гидравлический домкраты.
40. Тали. Ручные тали и электротали.
41. Строительные лебедки.
42. Строительные подъемники.
43. Грузовые и пассажирские лифты.
44. Строительные краны.
45. Механизмы кранов.
46. Мачтовые и мачтово-стреловые, башенные, стреловые самоходные, козловые, мостовые и кабельные краны.
47. Устойчивость кранов.
48. Особенности эксплуатации грузоподъемных машин.
49. Основные свойства грунтов.
50. Классификация машин для земляных работ.
51. Взаимодействие рабочего органа с грунтом.
52. Грунтоуплотняющие машины.
53. Машины для укатки.
54. Гладковальцовые, кулачковые, ребристые, решетчатые и пневмоколенные катки.
55. Трамбующие машины и оборудование.
56. Виброкатки. Виброплиты.
57. Способы устройства свайных фундаментов.
58. Забивка, набивка, ввинчивание, вдавливание и вибропогружение.
59. Копры.

60. Машины для бескопрового погружения свай.
61. Свайные молоты.
62. Механический, паровоздушный одиночного и двойного действия, гидравлический молоты.
63. Штанговые и трубчатые дизель-молоты.
64. Вибропогружатели и вибромолоты.
65. Щёковые дробилки.
66. Конусные дробилки.
67. Валковые дробилки.
68. Роторные и молотковые дробилки.
69. Основы теории дробления материалов.
70. Основы теории грохочения.
71. Неподвижные, барабанные, эксцентриковые грохоты.
72. Инерционные виброгрохоты.
73. Дозаторы.
74. Бетоносмесители.
75. Растворосмесители.
76. Бетонные заводы.
77. Автобетоно и авторастворовозы. 78. Автобетоносмесители.
79. Бетоно и растворонасосы.
80. Затворы. Бункера.
81. Бетоноводы и желоба.
82. Лотки, звеньевые хоботы, виброгрохоты.
83. Питатели.
84. Наружные и глубинные вибровозбудители.
(по два вопроса в билете)

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, вопросы к экзамену, курсовой проект

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Белецкий Б.Ф., Булгакова И.Г.	Строительные машины и оборудование: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2012	31	
Л1. 2	Крестин Е. А., Крестин И. Е.	Задачник по гидравлике с примерами расчетов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1	https://e.lanbook.com/book/98240

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Белецкий Б. Ф., Булгакова И. Г.	Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2005	29	
Л2. 2	Добронравов С.С., Добронравов М.С.	Строительные машины и оборудование: Справочник	Москва: Высшая школа, 2006	35	

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Кобзов Д.Ю., Жмуров В.В., Черезов С.А.	Строительные машины и оборудование: методические указания для самостоятельной работы студентов	Братск: БрГУ, 2014	49	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
Э2	http://ecat.brstu.ru/catalog
Э3	http://biblioclub.ru .
Э4	http://e.lanbook.com

Э5	http://window.edu.ru
Э6	http://elibrary.ru .
Э7	https://uisrussia.msu.ru/ .
Э8	http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	ПО "Антиплагиат"
7.3.1.4	КОМПАС-3D V13
7.3.1.5	APM WinMachine

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.2	
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2128-a	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	1. Учебная мебель 2. Проектор мультимедийный «CASIO» XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-88 3. Интерактивная доска Promethean 88 ActivBoard Touch Dry Erase 6 касаний с настенным креплением и программным обеспечением Promethean ActivInspire 4. Монитор 17" LG L1753-SF (silver-blek) 5. Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb,DIMM DDR//2*512Mb,DVDRV,FDD)
2128-a	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	1. Учебная мебель 2. Проектор мультимедийный «CASIO» XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-88 3. Интерактивная доска Promethean 88 ActivBoard Touch Dry Erase 6 касаний с настенным креплением и программным обеспечением Promethean ActivInspire 4. Монитор 17" LG L1753-SF (silver-blek) 5. Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb,DIMM DDR//2*512Mb,DVDRV,FDD)
2131	Лаборатория автоматизации систем проектирования	Учебная мебель - Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb,DIMM DDR//2*512Mb,DVDRV,FDD (3 шт.); - Системный блок Cel D-315 (2 шт); - Системный блок CPU 4000.2*512MB (5 шт); - Системный блок iPIV 1.7 (3 шт); - Монитор Терминал TFT 19 LG L1953S-SF; - Принтер LaserJet 6P; - Системный блок AMD Athlon 64X2; - Системный блок Celeron 2,66; - Сканер HP 3770; - Принтер Xerox Phaser 3140 Laser Printer; - Монитор 15 LG (6 шт.); - Монитор 19 Samsung; - Системный блок iCel 433 (5 шт.); - Сплитер Roline; - Коммутатор D-Link DES-1008D/E; - Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240.
2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа на лекциях: ведение конспекта лекционного материала для успешного использования его при подготовке к экзамену, закрепления и расширения теоретических знаний. После проработки лекционного материала обучающийся должен четко владеть следующими аспектами по каждой лекции:

- знать тему;

- четко представлять план лекции;
- уметь выделять основное, главное;
- усвоить значение примеров и иллюстраций.

Самостоятельная работа выполняет функцию закрепления, повторения изученного материала. Выполнение самостоятельной работы способствует углублению знаний и более успешному формированию умений и навыков, связанных с изучением конкретных тем.

Характер самостоятельной работы: решение задач, которые выполняются по заданию и при методическом руководстве преподавателя, а также без его непосредственного участия. Правильное выполнение заданий по самостоятельной работе развивает способности самостоятельно работать с информацией, используя учебную и научную литературу.

Самостоятельная работа дисциплинирует обучающихся, развивает произвольное внимание и совершенствует навыки целесообразного восприятия.

Практические работы выполняются группами из 2-3 человек.

Отчеты по практическим работам должны содержать:

1. Цель работы.
2. Задание.
3. Принципиальная схема работы лабораторной установки.
4. Поэтапное выполнение задания.
5. Заключение.