

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 08.06.2024 10:59:17

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МГТУ им. Н. Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«13» мая 2022 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление проектами и программами**

Автор программы:

Утверждена на заседании кафедры «Проектирование объектов лесного комплекса»

Начальник Отдела образовательных программ  
Шевлякова А.А



---

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
Объем дисциплины.....	7
Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	8
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	10
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине .....	11
Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины.....	12
Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины .....	14
Методические указания для студентов по освоению дисциплины .....	15
Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных .....	16
Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины .....	17

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (уровень магистратуры)

<b>Код компетенции по СУОС 3++</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции собственные</b>
УКС-2 (13.04.01)	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>УКС-2 (13.04.01) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации - методы разработки и управления проектами</p> <p><b>УМЕТЬ</b> - разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b> - методиками разработки и управления проектом - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости</p>	<p><b>Формы обучения:</b> Фронтальная и групповая формы.</p> <p><b>Методы обучения:</b> Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа)</p> <p><b>Активные и интерактивные методы обучения:</b> обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы магистратуры по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Научные исследования в теплоэнергетике.
- Планирование, организация и управление производственными процессами.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень магистратуры): 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

**Таблица 2.** Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Лекции (Л)	20	20
Семинары (С)	20	20
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
Проработка учебного материала лекций	2.5	2.5
Подготовка к семинарам	2.5	2.5
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Другие виды самостоятельной работы	66	66
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**Таблица 3. Содержание дисциплины**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/ макс)
<b>1 семестр</b>									
1	Управление проектами: теория и практика.	20	20	0	74	УКС-2	10	Рубежный контроль	<b>42/70</b>
								<b>ИТОГО:</b>	<b>42/70</b>
2	Экзамен	-	-	-	30	-	-	-	<b>18/30</b>
	<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60/100</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)**

<b>№, п/п</b>	<b>Наименование модуля, содержание</b>	<b>Часы</b>
<b>1</b>	<b>Управление проектами: теория и практика.</b>	
	<b>Лекции</b>	20
1.1	Управление проектами: теория и практика.	2
1.1	Цели и критерии качества управления проектами.	2
1.2	Процесс планирования проектов.	2
1.3	Составление плана выполнения проекта.	2
1.4	Процессы реализации проектов.	2
1.5	Мониторинг выполнения и завершение проектов.	2
1.6	Показатели, цели, задачи программ. Показатели эффективности программ.	2
1.7-1.8	Порядок разработки программы государственного и муниципального уровня и процесс управления программой.	4
1.9-2.10	Методология проведения мониторинга и оценки эффективности реализации целевой программы.	4
	<b>Семинары</b>	20
C1.1-C1.2	Построение системы управления проектами	4
C1.3-C1.4	Общественное участие: проектный подход	4
C1.5-C1.6	Работа в команде: управление человеческими ресурсами	4
C1.7-C1.8	Управление стоимостью проекта. Оценка результативности и эффективности проектов и программ.	4
C1.9-C1.10	Разработка дизайна проекта	4
	<b>Самостоятельная работа</b>	74
CP1.1	Проработка учебного материала лекций	2.5
CP1.2	Подготовка к семинарам	2.5
CP1.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP1.4	Другие виды самостоятельной работы	66
2	Экзамен	30
CP2.1	Подготовка к экзамену	30

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины].
5. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных [Раздел 10 Рабочей программы дисциплины].

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине, в соответствии с ОПОП.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Литература

1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. Учебник и практикум для вузов / Зуб А. Т. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/B1102F68-7BF4-415C-AA72-1EC445B97CE9>.
2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. Учебник и практикум для вузов / Балашов А. И. , Рогова Е. М. , Тихонова М. В. , Ткаченко Е. А. ; Под общ. ред. Роговой Е.М. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/A5F33C3B-E098-4125-9AFD-E9A533256C0D>.
3. УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ПРОЕКТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Кузнецова Е. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/4FD7F7CD-4E3B-47D6-87EF-90CB0D9FBD63>.
4. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ. Учебник и практикум для вузов / Поляков Н. А. , Мотовилов О. В. , Лукашов Н. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/9D3D5EB9-D56C-48A0-A4D9-ADA0F81EC837>.
5. Управление проектами / Афонин А.М., Царегородцев Ю.Н., Петрова С.А. - 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=399439>.
6. Управление проектами / Романова М. В. - 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=400058>.
7. Управление проектами / Базилевич А.И., Денисенко В.И., Захаров П.Н. и др. - 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=385419>.
8. Управление проектами / Цителадзе Д.Д. - 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=389715>.
9. Управление проектами / Попов Ю. И., Яковенко О. В. - 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=361132>.
10. Управление проектами Учебное пособие / Троицкая Н.Н. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/116005.html>.
11. Управление проектами Учебное пособие / Загеева Л.А., Маркова Е.С. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/101461.html>.
12. Управление проектами Учебное пособие / Крумина К.В., Полковникова С.Г. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115453.html>.
13. Управление проектами / Масловский В.П. - 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380471>.
14. Управление проектами Учебное пособие / Трубилин А.И., Гайдук В.И., Кондрашова А.В. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86340.html>.
15. Управление проектами Учебное пособие / Герасимов М.М., Оленина О.А., Ступникова Е.А., Цыпин П.Е. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/116097.html>.
16. Управление проектами / Бойкова М.В., Колобова И.Н., Кузнецов С.С. - 2018. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=388481>.
17. Управление проектами Учебник / Бойкова М.В., Колобова И.Н., Кузнецов С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93227.html>.
18. Управление проектами Учебное пособие / Преображенская Т.В., Муртазина М.Ш., Алетдинова А.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91463.html>.
19. Управление проектами Учебное пособие / Сидорова Т.В., Артемьева Г.С. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92447.html>.
20. Управление проектами / Зеленский П.С., Зимнякова Т.С., Поподько Г.И. и др. - 2017. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=342084>.
21. Кокуева Ж. М., Яценко В. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / Кокуева Ж. М., Яценко В. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015. - Текстовый файл. - ISBN 978-5-7038-4133-4.
22. Кокуева, Ж. М. Управление проектами : учебное пособие / Ж. М. Кокуева. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-7038-4871-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172935>
23. Управление проектами Конспект лекций / Белый Е.М., Романова И.Б. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/70287.html>.

24. Управление проектами / Лукманова И.Г., Королев А.Г., Нежникова Е.В. - 2017. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=329064>.
25. Управление проектами Учебное пособие / Зеленский П.С., Зимнякова Т.С., Поподько Г.И., Нагаева О.С., Улина С.Л., Элияшева М.И. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84174.html>.
26. Управление проектами: практикум / Тихомирова О.Г. - 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368734>.
27. Управление проектами организации / Антонов Г.Д., Иванова О.П., Тумин В.М. - 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=359781>.
28. Управление проектами (проектный менеджмент) / Поташева Г.А. - 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=386799>.
29. Управление проектами в машиностроении / Перевощиков Ю.С., Дырин С.П., Жарина Н.А. и др. - 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380368>.
30. Гид HBR Управление проектами. - 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=387172>.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Проектирование объектов лесного комплекса»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt5/>.
2. Открытая информационная группа кафедры в социальной сети «ВКонтакте»: <http://vk.com/bmstu1830>.
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <https://bmstu-kaluga.ru/library>.
7. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <https://mf.bmstu.ru/info/library/>.
8. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
11. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
12. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
13. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. [www.edulib.ru](http://www.edulib.ru).
14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
16. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершенный раздел дисциплины. Дисциплина делится на два модуля (включая экзамен).

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу методических материалов по дисциплине.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

**Семинары** проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения семинаров, практических занятий и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Самостоятельная работа** студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к экзамену, подготовка к рубежному контролю. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекций, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

**Текущий контроль** проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Рубежный контроль.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проходит в форме экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

### Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

### **Информационные технологии:**

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- Электронная почта преподавателя: [podrubalov@bmstu.ru](mailto:podrubalov@bmstu.ru);
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru>;

### **Программное обеспечение:**

- Astra Linux Common Edition
- Foxit Reader
- OpenOffice

### **Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

### **Профессиональные базы данных:**

- Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
- Портал машиностроения <http://www.mashportal.ru>.

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

<b>№, п/п</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Вид и наименование оборудования</b>
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.