

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

_____ 02 июня _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Комплексная механизация в садово-парковом строительстве

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план b350310_23_СПС.plx

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Даниленко О.К. _____

Рабочая программа дисциплины

Комплексная механизация в садово-парковом строительстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 25.04.2023 г. № 11

Срок действия программы: 2023-2027уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. 28.04.2023 г. №11

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 48
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является: приобретение прочных знаний по устройству машин и механизмов ландшафтного строительства; изучение основ теории машин, механизмов и орудий
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знание ассортимента растений и кустарников, требования к их выращиванию.
2.1.2	Учебная (технологическая) практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка рабочей документации
2.2.2	Производственная (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Производственная (научно-исследовательская работа)
2.2.4	Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры

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

ПК-7: Способен реализовывать технологии проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов, а также технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта

Индикатор 1	ПК-7.1. Использует современные технологии проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов
-------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные технологии проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать современные технологии проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования современных технологий проведения строительно-монтажных и посадочных работ, в том числе с применением современных машин и механизмов

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. Машин и оборудование для сбора и обработки семян. Посевные машины. Машины для посадки леса						
1.1	Лек	Технология работы машин и оборудования для сбора и обработки семян. Посевные машины. Машины для посадки леса	6	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	ПК 7.1.
1.2	Пр	Конструкции машин и оборудования для сбора и обработки семян, посевных машин, машин для посадки леса	6	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	ПК 7.1.
1.3	Ср	Подготовка к зачету	6	10	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.

	Раздел	Раздел 2. Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ						
2.1	Лек	Технология работы машин и оборудования для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ	6	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	ПК 7.1.
2.2	Пр	Конструкции машин для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ	6	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	ПК 7.1.
2.3	Ср	Подготовка к зачету	6	10	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
2.4	Зачёт	Подготовка к зачету	6	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
	Раздел	Раздел 3. Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы. Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Машины для внесения удобрений						
3.1	Лек	Технология работы машин и оборудования для основной обработки почвы. Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Машины для внесения удобрений	6	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	ПК 7.1.
3.2	Пр	Конструкции почвообрабатывающих машин и орудий для основной и дополнительной обработки почвы. Конструкции машин для внесения удобрений.	6	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	ПК 7.1.
3.3	Ср	Подготовка к зачету	6	12	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
3.4	Зачёт	Подготовка к зачету	6	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
	Раздел	Раздел 4. Выкопчные и фрезерные машины и орудия. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры						

4.1	Лек	Технология работы выкопочных и фрезерных машин и орудий. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры	6	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
4.2	Пр	Конструкции выкопочных, фрезерных машин и орудий, ямокопателей, площадкоделателей и террасеров.	6	6	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
4.3	Ср	Подготовка к зачету	6	10	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
	Раздел	Раздел 5. Дождевальные машины и установки для полива						
5.1	Лек	Технология работы дождевальных машин и установок для полива	6	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
5.2	Пр	Конструкции дождевальных машин и установок для полива.	6	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
5.3	Ср	Подготовка к зачету	6	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
	Раздел	Раздел 6. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве						
6.1	Лек	Технология работы средств малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве	6	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
6.2	Пр	Конструкции средств малой механизации	6	8	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.
6.3	Зачёт	Подготовка к зачету	6	10	ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ПК 7.1.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы по текущему контролю по разделам.

Раздел 1. Машины и оборудование для сбора и обработки семян. Посевные машины. Машины для посадки леса

1 Конструкции машин для сбора семян

2 Конструкции машин для обработки семян

- 3 Устройство машин для посева
 4. Рабочее оборудование посадочных машин.
 Раздел 2. Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ
 5 Конструкции машин для расчистки лесных площадей
 6 Конструкции машин для мелиоративных работ
 7 Конструкции машин для дорожных работ.
 Раздел 3. Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы.
 Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Машины для внесения удобрений
 8 Машины для основной обработки почвы
 9 Конструкции машин для дополнительной обработки машин
 10 Устройство машин для внесения удобрений.
 Раздел 4. Выкопочные и фрезерные машины и орудия. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры
 11 Выкопочные машины: устройство, классификация
 12 Фрезерные машины и орудия: устройство, классификация
 13 Устройство и классификация ямокопателей.
 14 Конструкции площадкоделателей и террасеров.
 Раздел 5. Дождевальные машины и установки для полива
 15 Принципы работы дождевальных машин и установок.
 Раздел 6. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве
 16 Устройство машин для ухода за газонами
 17 Рабочее оборудование техники для ухода за садовыми дорожками

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрены.

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

- 1 Конструкции машин для сбора семян
 2 Конструкции машин для обработки семян
 3 Устройство машин для посева
 4. Рабочее оборудование посадочных машин
 5 Конструкции машин для расчистки лесных площадей
 6 Конструкции машин для мелиоративных работ
 7 Конструкции машин для дорожных работ
 8 Машины для основной обработки почвы
 9 Конструкции машин для дополнительной обработки машин
 10 Устройство машин для внесения удобрений
 11 Выкопочные машины: устройство, классификация
 12 Фрезерные машины и орудия: устройство, классификация
 13 Устройство и классификация ямокопателей.
 14 Конструкции площадкоделателей и террасеров.
 15 Принципы работы дождевальных машин и установок
 16 Устройство машин для ухода за газонами
 17 Рабочее оборудование техники для ухода за садовыми дорожками

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы по текущему контролю, вопросы в зачету.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Силаев Г. В.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Ч.1: учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2016	6	
ЛП. 2	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ведринский О. С.	Электронные системы управления автотракторных двигателей	Санкт-Петербург: Лань, 2017	1	https://e.lanbook.com/book/95162
ЛП. 3	Поливаев О. И., Гребнев В. П., Ворохобин А. В.	Теория трактора и автомобиля: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2016	1	https://e.lanbook.com/book/212306

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Силаев Г.В., Баздырев Н.Д.	Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие	Москва: МГУЛ, 2002	15	
Л2. 2	Александров В.А., Козьмин С.Ф., Шоль Н.Р., Александров А.В.	Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: учебник	Санкт- Петербург: Лань, 2012	8	
Л2. 3	Силаев Г. В.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Ч.2: учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2016	6	
Л2. 4	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С.	Конструкция тракторов и автомобилей	Санкт- Петербург: Лань, 2013	1	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13014

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.3	LibreOffice
7.3.1.4	Ай-Логос
7.3.1.5	КОМПАС-3D V13

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.6	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.7	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек

3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 	Пр
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 	Зачёт

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

Дисциплина направлена на приобретение прочных знаний по устройству машин и механизмов ландшафтного строительства; изучение основ теории машин, механизмов и орудий.

Изучение дисциплины предусматривает:

- лекции,
- лабораторные занятия
- самостоятельную работу обучающегося;
- сдачу зачета.

В ходе освоения раздела 1 Машины и оборудование для сбора и обработки семян. Посевные машины. Машины для посадки леса студенты должны уяснить цели и задачи дисциплины, ее роль в садово-парковом строительстве. Изучить классификацию и принципы функционирования машин. Ознакомиться в процессе безопасного выполнения технологических операций.

В ходе освоения раздела 2 Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ студенты должны изучить принципы работы, внутреннее устройство и устройство технологического оборудования машин. Приобрести практические навыки подбора машин и механизмов для выполнения работ в различных природно-производственных условиях. Научиться сравнивать различные виды машин и механизмов по их техническим характеристикам, с выбором наиболее оптимальной.

В ходе освоения раздела 3 Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы. Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Машины для внесения удобрений студенты должны уяснить способы и методы основной и дополнительной обработки почвы, изучить устройство машин и рабочего оборудования.

В ходе освоения раздела 4 Выкопанные и фрезерные машины и орудия. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры обучающимся следует уяснить принципы выполнения технологических операций, ознакомиться с внутренним устройством техники и его рабочего оборудования.

При освоении раздела 5 Дождевальные машины и установки для полива обучающимся следует особое внимание уделить самостоятельному изучению современных систем дождевания и полива.

В ходе освоения раздела 6 Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве студентам следует уделить внимание способам адаптации сельскохозяйственной малогабаритной техники к применению в ландшафтном строительстве.

Овладение ключевыми понятиями является необходимым условием успешного выполнения всех видов работ: лекционных и лабораторных.

В процессе проведения практических работ происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления об устройстве, принципах работы основных машин и механизмов, методах обработки предмета труда.

Самостоятельную работу необходимо начинать с корректной постановки вопроса, на который планируется ответить в процессе самостоятельной работы. Далее изучается теоретический или практический материал и составляется структурный план освоения темы.

В процессе консультации с преподавателем необходимо получить разъяснения на все предварительно подготовленные вопросы.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Подготовка к сдаче зачета включает как повторение пройденного материала, так и изучение нового, предназначенного к самостоятельному рассмотрению. К самостоятельному изучению также предусмотрен вопрос современного уровня развития машин и механизмов, поэтому необходимо для подготовки к зачету использовать актуализированные литературные источники.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой.