

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова*

Е.И.Луковникова

22 апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.09.02 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве**

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

Учебный план б350301\_22\_ЛД.plx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 6

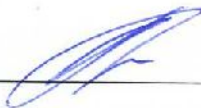
**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.т.н., дек., Жук Артём Юрьевич

Рабочая программа дисциплины



### Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.01 Лесное дело

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Протокол от 12.04 2022г. № 11

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

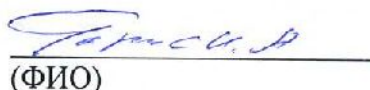
Председатель МКФ

№ 110 от 19.04. 2022г.

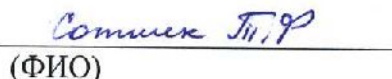


Варуанен М.А.

Ответственный за реализацию ОПОП

  
(подпись)  
(ФИО)

Директор библиотеки

  
(подпись)  
(ФИО)

№ регистрации

894  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гарус И.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 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 Гарус И.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 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 Гарус И.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 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 Гарус И.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является овладение знаниями по устройству, эффективному использованию и техническому обслуживанию машин и механизмов при проведении механизированных лесохозяйственных работ с учётом новых направлений в развитии конструктивно-технологических схем машин и орудий и организационных форм использования машинной техники в лесном и лесопарковом хозяйстве.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.09.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Учебная (технологическая) практика	
2.1.2	Лесные культуры	
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.4	Учебная (ознакомительная) практика	
2.1.5	Учебная (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Технологии рубок лесных насаждений	
2.2.2	Производственная (научно-исследовательская работа)	
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.4	Производственная (технологическая) практика № 2	
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

**ПК-1: Умение использовать знания о проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов**

Индикатор 1	ПК-1.2 Осуществляет подбор методов и средств по повышению продуктивности лесов и их сохранение
-------------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы и средства по повышению продуктивности лесов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять методы по повышению продуктивности лесов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами и средствами по повышению продуктивности лесов и их сохранению

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Машины для лесного хозяйства и лесопаркового строительства</b>						
1.1	Лек	Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. Общие сведения. Сбор семян. Обработка семян.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.2	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.3	Лек	Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2

1.4	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.5	Лек	Машины для внесения удобрений. Способы внесения удобрений и классификация машин. Принципиальная схема устройства машин для внесения удобрений. Конструкции машин для внесения удобрений.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.6	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.7	Лек	Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы. Виды основной обработки почвы. Лемешные плуги. Дисковые плуги.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.8	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.9	Лаб	Лемешные и дисковые плуги	6	6	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	Тренинги в малой группе ПК-1.2
1.10	Ср	Подготовка к лабораторным работам	6	0	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.11	Лек	Выкопчные и фрезерные машины и орудия. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.12	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.13	Лек	Машины и орудия для дополни-тельной обработки почвы. Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Классификация машин и орудий. Бороны и катки. Культиваторы. Классификация культиваторов. Общее устройство культиваторов. Конструкции культиваторов	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.14	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2

1.15	Лек	Посевные машины. Лесотехниче-ские требования, предъявляемые к посеву. Способы посева и классификация сеялок. Общее устройство сеялки. Рабочие органы сеялки. Конструкции лесных сеялок.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.16	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.17	Лаб	Культиваторы и посевные машины	6	6	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	Тренинги в малых группах ПК- 1.2
1.18	Лек	Машины для посадки леса. Способы посадки. Лесотехнические требования к посадке. Классификация лесопосадочных машин. Общее устройство лесопосадочных ма-шин. Конструкции лесопосадочных машин, применяемых в лесном хозяйстве и садово-парковом строитель-стве.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.19	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.20	Лаб	Лесопосадочные машины	6	6	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.21	Ср	Подготовка к лабораторным работам	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.22	Лек	Дождевальные машины и установки для полива. Классификация дождевальных машин и установок для полива. Конструкции дождевальных машин и установок.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.23	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.24	Лек	Машины и аппараты для химиче-ской защиты леса и городских насаждений от вредителей и болезней. Классификация машин и аппаратов.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.25	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2

1.26	Лек	Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами. Общие сведения, виды пожаров, классификация средств тушения лесных пожа-ров.Машины и механизмы для профи-лактики и обнаружения лесных пожаров. Средства доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. Лесопожарные аппараты и прочее оборудование	6	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	3	Компьютерн ая презентация ПК-1.2
1.27	Ср	Подготовка к лекциям	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.28	Лаб	Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами	6	6	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Мозговой штурм ПК- 1.2
1.29	Ср	Подготовка к лабораторным работам	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
1.30	Лек	Машины для рубок ухода за наса-ждениями на лесных площадях и в лесопарковых зонах. Моторизованный инструмент и машины для осветлений и прочисток. Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода.Технология лесосечных работ. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах.	6	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	3	Лекция- пресс- конференция ПК-1.2
1.31	Ср	Подготовка к лекциям	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.32	Лаб	Машины для рубок ухода за насаждениями на лес-ных площадях и в лесопарковых зонах.	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	Мозговой штурм ПК- 1.2
1.33	Лек	Средства малой механизации в садовопарковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Малогабаритные тракторы и мотоблоки.	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.34	Ср	Подготовка к лекциям	6	0	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2

1.35	Лаб	Средства малой механизации в садовопарковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Малогабаритные тракторы и мотоблоки.	6	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	Тренинги в малых группах ПК-1.2
1.36	Ср	Подготовка к лабораторным работам	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
1.37	Зачёт		6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
	Раздел	<b>Раздел 2. Технологии и организация механизированных работ в лесном и лесопарковом хозяйствах</b>						
2.1	Лек	Организационные формы использования машинной техники в лесном и лесопарковом хозяйствах. Характер и условия работы машин. Организационные формы и показатели использования машинного и машинно-тракторного парка в лесном, лесопарковом и городском зеленом хозяйствах. Тягово-эксплуатационные расчеты машинно-тракторных агрегатов.	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
2.2	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.3	Лек	Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их комплектования. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Расчет потребного количества машин, топлива и горючесмазочных материалов.	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
2.4	Ср	Подготовка к лекциям	6	3	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	



2.5	Лек	Технология основных видов механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ. Понятие о технологии производственных процессов. Технология основной подготовки почвы. Технология дополнительной обработки почвы. Посевные и лесопосадочные работы. Организация и технология механизированных уходов за городскими зелеными насаждениями. Расчетно-технологические карты и комплектование. машинно-тракторного парка.	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
2.6	Ср	Подготовка к лекциям	6	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.7	Лек	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. Понятие о планово-предупредительной системе технического обслуживания. Виды планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Организация нефтехозяйства и экономия топлива и смазочных материалов	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-1.2
2.8	Ср	Подготовка к лекциям	6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	
2.9	Зачёт		6	1	ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к лабораторным работам  
ЛР № 1

1. Что включает в себя понятие "Почвообрабатывающие машины"?
2. Что относится к орудиям для основной обработки почвы?
3. Виды основной обработки почвы.

**4. В чём отличие конструкции лемешных и дисковых плугов?****ЛР № 2**

1. Какие операции относятся к дополнительной обработке почвы?
2. Что такое культиватор?
3. Относятся ли бороны и катки к культиваторам?.
4. Что относится к посевным машинам?

**ЛР № 3**

1. Что включает в себя понятие "Лесопосадочные машины"?
2. Классификация лесопосадочных машин.
3. Общее устройство лесопосадочных машин.
4. Конструкции лесопосадочных машин, применяемых в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве.

**ЛР № 4**

1. Машины и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров.
2. Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами.
3. Средства доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров.
4. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями.
5. Лесопожарные аппараты и прочее оборудование.

**ЛР № 5**

1. Можно ли применять на рубках ухода те же машины что и при сплошных рубках?
2. Особенности применения машин в лесопарковых зонах.
3. Бензиномоторные пилы.
4. Трелёвочные трактора с канатно-чокерной оснасткой
5. Погрузочные машины.

**ЛР № 6**

1. Что включает себя понятие "Малая механизация"?
2. Малогабаритные тракторы
3. Мотоблоки.

**6.2. Темы письменных работ**

Не предусмотрено учебным планом

**6.3. Фонд оценочных средств**

вопросы к зачёту

- 1.1 Машины и приспособления для сбора и об-работки лесных семян.
- 1.2 Сбор семян. Обработка семян.
- 1.3 Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строи-тельство
- 1.4 Машины для мелиоративных работ
- 1.5 Машины для дорожных работ.
- 1.6 Машины для внесения удобрений. Принципиальная схема устройства машин для внесения удобрений. Конструкции машин для внесения удобрений.
- 1.7 Способы внесения удобрений и классификация машин.
- 1.8 Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы. Виды основ-ной обработки почвы.
- 1.9 Лемешные плуги.
- 1.10 Дисковые плуги.
- 1.11 Выкопчные и фрезерные машины и ору-дия.
- 1.12 Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры.
- 1.13 Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Классификация машин и орудий.

- 1.14 Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Бороны и катки.
- 1.15 Культиваторы. Классификация культиваторов. Общее устройство культиваторов. Конструкции культиваторов.
- 1.16 Посевные машины. Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву.
- 1.17 Способы посева и классификация сеялок. Общее устройство сеялки. Рабочие органы сеялки. Конструкции лесных сеялок.
- 1.18 Машины для посадки леса. Классификация лесопосадочных машин. Общее устройство лесопосадочных машин. Конструкции лесопосадочных машин, применяемых в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве.
- 1.19 Способы посадки. Лесотехнические требования к посадке.
- 1.20 Дождевальные машины и установки для полива. Классификация дождевальных машин и установок для полива. Конструкции дожде-вальных машин и установок.
- 1.21 Машины и аппараты для химической за-щиты леса и городских насаждений от вредителей и болезней. Классификация машин и аппаратов.
- 1.22 Общие сведения, виды пожаров, классификация средств тушения лесных пожаров.
- 1.23 Машины и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров. Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами. Средства доставки людей и средств пожаро-тушения к месту лесных пожаров.
- 1.24 Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. Лесопожарные аппараты и прочее обо-рудование.
- 1.25 Машины для рубок ухода за насаждениями на лесных площадях и в лесопарковых зонах. Моторизованный инструмент и машины для осветлений и прочисток.
- 1.26 Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода.
- 1.27 Технология лесосечных работ. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах.
- 1.28 Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строи-тельстве. Малогабаритные тракторы и мото-блоки.
- 2.1 Организационные формы и показатели использования машинного и машинно-тракторного парка в лесном, лесопарковом и городском зеленом хозяйствах.
- 2.2 Тягово-эксплуатационные расчеты машинно-тракторных агрегатов.
- 2.3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их комплектования.
- 2.4 Производительность машиннотракторных агрегатов. Расчет потребного количества машин, топлива и горючесмазочных материалов.
- 2.5 Технология основных видов механизиро-ванных лесохозяйственных и озеленительных работ. Понятие о технологии производственных процессов.
- 2.6 Технология основной подготовки почвы. Технология дополнительной обработки почвы. Посевные и лесопосадочные работы.
- 2.7 Организация и технология механизированных уходов за городскими зелеными насаждениями. Расчетно-технологические карты и комплектование машинно-тракторного парка.
- 2.8 Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. Понятие о плано-редупредительной системе технического обслуживания.
- 2.9 Виды плано-предупредительной системы технического обслуживания машин.
- 2.10 Организация нефтехозяйства и экономия топлива и смазочных материалов.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы к лабораторным работам, вопросы к зачёту

### 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	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ведринский О. С.	Электронные системы управления автотракторных двигателей	Санкт-Петербург: Лань, 2017	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/95162">https://e.lanbook.com/book/95162</a>
Л1. 2	Поливаев О. И., Гребнев В. П., Ворохобин А. В.	Теория трактора и автомобиля	Санкт-Петербург: Лань, 2016	1	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72994">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72994</a>

##### 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	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
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	Силаев Г. В.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч.Ч.1: учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2016	6	
Л2. 5	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С.	Конструкция тракторов и автомобилей	Санкт-Петербург: Лань, 2013	1	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=13014">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=13014</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1		
Э2		

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	doPDF
7.3.1.3	Программное обеспечение для мультимедиа-лингфонного комплекта RINEL-LINGO
7.3.1.4	Ай-Логос
7.3.1.5	Microsoft Windows (Win Pro 10)

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.6	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

3010	Лаборатория гидравлики и гидропривода лесозаготовительных машин	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка с вискозиметрами промышленными для измерения вязкости жидкости;</li> <li>- Установка для измерения давления жидкости с помощью манометров;</li> <li>- Установка для измерения относительного покая жидкости при ее различной частоте вращения;</li> <li>- Стенд для измерения давления жидкостей при помощи пьезометров;</li> <li>- Стенд для определения режимов движения жидкости в зависимости от скорости и времени истечения;</li> <li>- Стенд для определения напора и расхода жидкости при помощи пьезометрических трубок и уравнения Бернулли;</li> <li>- Стенд для определения потерь напора по длине и местных потерь жидкости;</li> <li>- Стенд для определения местных потерь напора при помощи изменения конфигурации потока жидкости.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
3009	Лаборатория технологии обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин. Полигон для лесозаготовительной техники	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Коленчатый вал;</li> <li>- Распределительный вал;</li> <li>- Поршневая группа;</li> <li>- Двигатели: КАМАЗ, Д 67</li> <li>- Система питания карбюраторных ДВС;</li> <li>- Система питания дизельных ДВС;</li> <li>- Пусковые устройства;</li> <li>- Лабораторная установка «Машина трения»;</li> <li>- Стенд для проверки технического состояния ко-ленчатых валов;</li> <li>- Трифилярный подвес;</li> <li>- Макеты элементов трансмиссии.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 16 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz);</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок CPU 4000S;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок CPU 5000RAM;</li> <li>- монитор TFT 19"LG;</li> <li>- системный блок CPU 5000RAM;</li> <li>- монитор SAMSUNG 943;</li> <li>- системный блок ATHLONx275;</li> <li>- монитор TFT 19"LG 1953S-SF;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор Acer v193;</li> <li>- системный блок ATHLON 64x2;</li> <li>- монитор SAMSUNG E1920;</li> <li>- рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeom E5 1650v4 (3.6Ghz);</li> <li>- монитор HP ENVY 27s – 3шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 9/9шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul> <p>(- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монитор HP ENVY 27s)</li> </ul>

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

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

В ходе освоения раздела 1. Машины для лесного хозяйства и садово-паркового строительства обучающиеся должны познакомиться с общими понятиями о машинах и приспособлениях, применяемых для лесного хозяйства и садово-паркового строительства, в том числе: для сбора и обработки лесных семян, расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных работ, для дорожных работ, для вне-сения удобрений, лемешными и дисковыми плугами, выкопочными и фрезерными машина-ми и орудиями; ямокопателями, площадкоделателями и террасерами; машинами и орудия для дополнительной обработки почвы; культиваторами, посевными машинами; машинами для посадки леса; дождевальными машинами и установками для полива; машинами и аппаратами для химической защиты леса и городских насаждений от вредителей и болезней; ма-шинами и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров; машинами и аппаратами для борьбы с лесными пожарами; средствами доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров; оборудованием для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями; лесопожарными аппаратами и прочим оборудованием; машинами для рубок ухода за насаждениями на лесных площадях и в лесопарковых зонах; моторизованным инструментом и машинами для осветлений и прочисток; машинами для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода; технологией лесосечных работ; машинами и механизмами, применяемыми на лесосечных работах, средствами малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве, малогабаритными тракторами и мотоблоками. В ходе освоения раздела 2 технологии и организация механизированных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах обучающиеся должны познакомиться с организационными формами и показателями использования машинного и машинно-тракторного парка в лесном, лесопарковом и городском зеленом хозяйствах; тягово-эксплуатационными расчетами машинно-тракторных агрегатов; комплектованием машинно-тракторных агрегатов; научиться производить расчеты производительности машинно-тракторных агрегатов, потребного количества машин, топлива и горючесмазочных материалов; познакомиться с технологией основных видов механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ; понятием о технологии производственных процессов: основной подготовки почвы, дополнительной обработки почвы, посевными лесопосадочными работами; организацией и технологией механизированных уходов за городскими зелеными насаждениями, расчетно-технологическими картами и комплектованием машинно-тракторного парка; изучить осно-вы технической эксплуатации машинно-тракторного парка, виды планово-предупредительной системы технического обслуживания машин; организацию нефтехозяйства и экономия топлива и смазочных материалов.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на объекты профессиональной деятельности.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить всем вопросам.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, полученных обучающимися при изучении данного курса, и приобретение практических навыков.

Самостоятельную работу необходимо начинать с умения пользоваться библиотечным фондом вуза. В процессе консультации с преподавателем уметь четко и корректно формули-ровать заданные 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. Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций, лабораторных работ) в сочетании с внеаудиторной работой.