

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

E.I. Lukovnikova
02 июля

Е.И.Луковникова

20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Машины и механизмы в ландшафтном строительстве

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

Учебный план б350310_19_1_СПС.plx

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура Профиль:
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Даниленко О.К.

Даниленко О.К.

Рабочая программа дисциплины

Машины и механизмы в ландшафтном строительстве

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура Профиль: Садово-парковое и ландшафтное строительство

утвержденного приказом ректора от 13.06.2019 протокол № 380.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 26 мая 2020 г. № 10

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Гребенюк А.Л.

Гребенюк А.Л.

Председатель МКФ

доцент, доцент, к.с.-х.н., Пузанова О.А.

Пузанова О.А.

29 мая 2020 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП

Даниленко О.К.
(подпись)

Даниленко О.К.
(ФИО)

Директор библиотеки

Сомин С.В.
(подпись)

Сомин С.В.
(ФИО)

№ регистрации

749

(методический отдел)

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	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 (научно-исследовательская работа)
2.2.3	Производственная (проектно-технологическая) практика
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. Машин для посадки леса						
1.1	Лек	Машин и оборудование для сбора и обработки семян. Посевные машины. Машин для посадки леса	5	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
1.2	Пр	Конструкции машин и оборудования для сбора и обработки семян, посевных машин, машин для посадки леса	5	6	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
1.3	Ср	Подготовка к зачету	5	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
1.4	Зачёт		5	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

	Раздел	Раздел 2. Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ						
2.1	Лек	Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ	5	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
2.2	Пр	Конструкции машин для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ	5	6	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
2.3	Ср	Подготовка к зачету	5	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
2.4	Зачёт		5	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	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	Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы. Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Машины для внесения удобрений	5	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.2	Пр	Конструкции почвообрабатывающих машин и орудий для основной и дополнительной обработки почвы. Конструкции машин для внесения удобрений.	5	6	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.3	Ср	Подготовка к зачету	5	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.4	Зачёт		5	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел	Раздел 4. Выкопчные и фрезерные машины и орудия. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры						

4.1	Лек	Выкопочные и фрезерные машины и орудия. Ямокопатели, площадкоделатели и террасеры	5	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
4.2	Пр	Конструкции выкопочных, фрезерных машин и орудий, ямокопателей, площадкоделателей и террасеров.	5	6	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
4.3	Ср	Подготовка к зачету	5	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
4.4	Зачёт		5	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел	Раздел 5. Дождевальные машины и установки для полива						
5.1	Лек	Дождевальные машины и установки для полива	5	2	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
5.2	Пр	Конструкции дождевальных машин и установок для полива.	5	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
5.3	Ср	Подготовка к зачету	5	4	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
5.4	Зачёт		5	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
	Раздел	Раздел 6. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве						
6.1	Лек	Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве	5	3	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
6.2	Пр	Конструкции средств малой механизации	5	6	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
6.3	Ср	Подготовка к зачету	5	7	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
6.4	Зачёт		5	5	ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

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 проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

- 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

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

6.4. Перечень видов оценочных средств

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

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л12. 1	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	
Л12. 2	Силаев Г. В.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч. Ч.2: учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2016	6	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 3	Силаев Г. В.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. В 2 ч.Ч.1: 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
7.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Силаев Г.В., Баздырев Н.Д.	Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие	Москва: МГУЛ, 2002	15	
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Imagine Premium для ЛПФ				
7.3.1.3	Adobe Reader				
7.3.1.4	LibreOffice				
7.3.1.5	ПО "Антиплагиат"				
7.3.1.6	Ай-Логос Система дистанционного обучения				
7.3.1.7	КОМПАС-3D V13				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система				
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»				
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.7	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D			
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер РМ -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронометр ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной учебная мебель			

3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер РМ -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронометр ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной учебная мебель
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер РМ -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронометр ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной учебная мебель

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.