

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«31 августа 2016 г.»
С.Н. Кружилин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.13.01 Система машин в лесном деле (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	35.03.01–Лесное дело (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	Лесное хозяйство (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	ЛХФ – Лесохозяйственный факультет (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Машины природообустройства (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	35.03.01–Лесное дело (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	01.10.2015 г., приказ №1082 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	Доц. каф. МП (должность, кафедра)	 (подпись)	Егинко С.В. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:			
Кафедра Машины природообустройства (сокращённое наименование кафедры)		протокол № 12 от «24» мая 2016 г.	
Заведующий кафедрой		 (подпись)	Долматов Н.П. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	Чалаева С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета		протокол № 1 от «31» августа 2016 г.	

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 35.03.01–Лесное дело:

- умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-15).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- общее устройство, принцип работы и применение машин и механизмов, их технические возможности при выполнении работ в лесном хозяйстве, садово-парковом и ландшафтном строительстве.	ПК-15
Уметь:	
- выполнять простейшие инженерные расчеты по комплектованию и эксплуатации машинно-тракторного парка и специализированного оборудования.	ПК-15
Навык:	
- владеть методами подбора машин и орудий для выполнения проектируемых технологических процессов в лесном хозяйстве и садово-парковом и ландшафтном строительстве; навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при подготовке техники к работе и при её эксплуатации.	ПК-15
Опыт деятельности:	
- комплектование машинотракторных агрегатов для механизации различных видов работ в лесном хозяйстве, садово-парковом и ландшафтном строительстве и технико-экономического обоснования сделанного выбора.	ПК-15

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части, изучается в 8 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-15	Лесные культуры Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по машинам и механизмам в лесном деле Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Производственная преддипломная практика Государственная итоговая аттестация

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	8		Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	36		36	10	10
Лекции	12		12	2	2
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	24		24	8	8
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	72		72	125	125
Курсовой проект (работа)	36		36	36	36
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36		36	89	89
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	36		36	9	9
Общая трудоёмкость	часов	144	144	144	144
	ЗЕТ	4	4	4	4
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		Экз.		Экз.	Экз.
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		КП 1		КП 1	КП 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Технологические комплексы для сбора и обработки семян лесных культур, производство посадочного материала	8	4		8	12	12		36
2	Технологические комплексы машин для создания лесных культур на вырубках, гарях, торфяниках	8	4		8	12	12		36
3	Технологические комплексы машин для создания лесных полос и насаждений на склонах и в равнинных условиях	8	4		8	12	12		36
Подготовка к итоговому контролю									
		зачёт							
		экзамен	8					36	36
ВСЕГО:			12		24	36	36	36	144

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	8	ВВЕДЕНИЕ. Система машин – основа планирования производства и создания новой техники для лесного хозяйства. Краткий очерк совершенствования системы машин для лесного дела. Природные и производственные условия различных лесорастительных зон РФ. Границы зон применения средств механизации. Содержание и порядок изучения дисциплины «Система машин в лесном деле и лесной промышленности и её связь с другими дисциплинами. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ СБОРА И ОБРАБОТКИ СЕМЯН ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР. Комплекс машин для сбора и обработки семян хвойных пород. Комплекс машин для сбора и обработки семян лиственных пород, орехоплодных и кустарниковых. Средства механизации производственных процессов и их применение. Техничко-экономические и эксплуатационные показатели составляющих комплексов.	2	ПК1
1	8	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА. Комплекс машин для производства посадочного материала в открытом грунте. Комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой. Особенности технологии выращивания посадочного материала пустынных пород (саксаул, черкез и другие) в поливном песчаном питомнике. Средства механизации производственных процессов и их применение. Техничко-эксплуатационные и экономические показатели составляющих комплексов.	2	ПК1
2	8	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА ВЫРУБКАХ. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с временно переувлажнёнными почвами. Комплекс машин при создании лесных культур на вырубках с постоянно избыточно увлажнёнными почвами. Средства механизации производственных процессов и их применение.	2	ПК1
2	8	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА БОЛОТАХ (ОСУШЕННЫХ), ВЫРАБОТАННЫХ ТОРФЯНИКАХ И ГАРЯХ. Комплексы машин для создания лесных культур на осушенных болотах и выработанных торфяниках. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках (гарях) возобновляющихся лиственными породами на дренированных и временно переувлажнённых почвах. Комплекс машин для содействия естественному возобновлению леса. Средства механизации производственных процессов и их применение. Техничко- эксплуатационные показатели составляющих комплексов.	2	ПК1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
3	8	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА ОРОШАЕМЫХ, НЕОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ, ПАСТБИЩЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПОЧВАХ ТЯЖЕЛОГО МЕХСОСТАВА. Средства механизации производственных процессов и их применение. Техничко-эксплуатационные и и экономические показатели составляющих технологические комплексы.	2	ПК2
3	8	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ НАСАЖДЕНИЙ НА ПЕСКАХ. Комплекс машин для создания лесопастбищных угодий на подвижных песках Ю.В.ЕТР. Комплекс машин для создания защитных лесных насаждений на песках с полосной и узколенточной подготовкой почвы и на неподготовленной почве по бороздам. Комплекс машин для создания лесных насаждений на барханных и крупнобарханных слабозаросших песках. Средства механизации производственных процессов и их применение. Техничко-эксплуатационные показатели составляющих комплексов.	1	ПК2
3	8	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС МАШИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВОДОРЕГУЛИРУЮЩИХ, ПРИБАЛОЧНЫХ И ПРИОВРАЖНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА СКЛОНАХ ДО 8° И ПОЛОСНОГО ОБЛЕСЕНИЯ СКЛОНОВ КРУТИЗНОЙ ДО 12° Создание водорегулирующих лесных полос. Облесение овражно-балочных склонов. Средства механизации производственных процессов и особенности их применения. Техничко-эксплуатационные и экономические показатели составляющих комплексов.	1	ПК2

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	8	Выбор энергетических средств для выполнения различных технологических операций в лесохозяйственном производстве. Сравнительные технико-экономические показатели применения технических средств для сбора и обработки лесных семян. Расчёт потребности в машинах и оборудовании семеноводческих хозяйств.	2	ТК1
1	8	Комплектование МТП для питомников при выращивании посадочного материала в открытом грунте.	2	ТК1
1	8	Комплектование МТП для питомников при выращивании посадочного материала в полиэтиленовых теплицах.	2	ТК1
1	8	Комплектование МТП для питомников при производстве посадочного материала с закрытой корневой системой.	2	ТК1
2	8	Составить технологический комплекс машин для создания культур в равнинных условиях на вырубках с хорошо дренированными почвами.	2	ТК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
2	8	Составить технологический комплекс машин для создания лесных культур в равнинных условиях на вырубках с временно переувлажнёнными почвами.	2	ТК2
2	8	Составить технологический комплекс машин для создания лесных культур в равнинных условиях на вырубках с постоянно переувлажнёнными почвами.	2	ТК2
2	8	Составить технологический комплекс машин для содействия естественному возобновлению леса.	2	ТК2
3	8	Комплектование технологических комплексов машин для создания полезащитных полос.	1	ТК3
3	8	Расчёт потребности в МТП при создании лесных культур на овражно-балочных системах и горных склонах.	1	ТК3
3	8	Комплектование МТП для восстановления пойменных лесов.	2	ТК3
3	8	Подбор и расчёт потребности количества машин и механизмов для рубок ухода за лесом и защитными насаждениями.	2	ТК3
3	8	Подбор и расчёт потребности лесхозпредприятий в машинах обеспечивающих защиту лесов от пожаров.	2	ТК4
3	8	Комплектование парка машин и определение необходимого их количества для ведения лесоосушительной мелиорации.	2	ТК4

4.1.4 Лабораторные занятия– не предусмотрено.

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	8	Выбор энергетических средств для выполнения различных технологических операций в лесохоз-производстве. Сравнительные технико-экономические показатели применения технических средств для сбора и обработки лесных семян. Расчёт потребности в машинах и оборудовании семеноводческих хозяйств.	6	ТК1
1	8	Комплектование МТП для питомников при выращивании посадочного материала в открытом грунте.	6	ТК1
2	8	Комплектование МТП для питомников при выращивании посадочного материала в полиэтиленовых теплицах.	2	ТК1
2	8	Комплектование МТП для питомников при производстве посадочного материала с закрытой корневой системой.	2	ТК1
2	8	Составить технологический комплекс машин для создания культур в равнинных условиях на вырубках с хорошо дренированными почвами.	2	ТК2
2	8	Составить технологический комплекс машин для создания лесных культур в равнинных условиях на вырубках с временно переувлажнёнными почвами.	1	ТК2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
2	8	Составить технологический комплекс машин для создания лесных культур в равнинных условиях на вырубках с постоянно переувлажнёнными почвами.	1	ТК2
2	8	Составить технологический комплекс машин для содействия естественному возобновлению леса.	1	ТК2
2	8	Комплектование технологических комплексов машин для создания полевых защитных полос.	1	ТК3
2	8	Расчёт потребности в МТП при создании лесных культур на овражно-балочных системах и горных склонах.	1	ТК3
2	8	Комплектование МТП для восстановл. пойменных лесов.	1	ТК3
3	8	Подбор и расчёт потребности количества машин и механизмов для рубок ухода за лесом и защитными насаждениями.	3	ТК3
3	8	Подбор и расчёт потребности лесхозпредприятий в машинах обеспечивающих защиту лесов от пожаров.	3	ТК4
3	8	Комплектование парка машин и определение необходимого их количества для ведения лесосушительной мелиорации.	3	ТК4
3	8	Подобрать комплекс машин для подготовки трасс осушительной сети на избыточ. Увлаж.и заболоченных площадях.	3	ТК4
1-3		Расчетно-графическая работа	36	ТК4
Подготовка к итоговому контролю (Экз.)			36	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Конгр.</u>	Другие виды СРС		
1	Технологические комплексы для сбора и обработки семян лесных культур, производство посадочного материала	4	1		2	10	12		25
2	Технологические комплексы машин для создания лесных культур на вырубках, гарях, торфяниках	4	1		4	10	54		69
3	Технологические комплексы машин для создания лесных полос и насаждений на склонах и в равнинных условиях	4			2	16	23		41
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен						9	9
ВСЕГО:			2		8	36	89	9	144

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	4	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА. Комплекс машин для производства посадочного материала в открытом грунте. Комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой. Особенности технологии выращивания посадочного материала пустынных пород (саксаул, черкез и другие) в поливном песчаном питомнике. Средства механизации производственных процессов и их применение. Технико-эксплуатационные и экономические показатели составляющих комплексов.	1
2	4	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ МАШИН ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА ВЫРУБКАХ. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с временно переувлажненными почвами. Комплекс машин при создании лесных культур на вырубках с постоянно избыточно увлажненными почвами. Средства механизации производственных процессов и их применение.	1

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	4	Выбор энергетических средств для выполнения различных технологических операций в лесохозяйственном производстве. Сравнительные технико-экономические показатели применения технических средств для сбора и обработки лесных семян. Расчёт потребности в машинах и оборудовании семеноводческих хозяйств.	1
1	4	Комплектование МТП для питомников при выращивании посадочного материала в открытом грунте.	1
2	4	Составить технологический комплекс машин для создания культур в равнинных условиях на вырубках с хорошо дренированными почвами.	1
2	4	Составить технологический комплекс машин для создания лесных культур в равнинных условиях на вырубках с временно переувлажненными почвами.	1
2	4	Составить технологический комплекс машин для создания лесных культур в равнинных условиях на вырубках с постоянно переувлажненными почвами.	1
2	4	Составить технологический комплекс машин для содействия естественному возобновлению леса.	1
3	4	Комплектование технологических комплексов машин для создания защитных полос.	1
3	4	Расчёт потребности в МТП при создании лесных культур на овражно-балочных системах и горных склонах.	1

4.2.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-3	4	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, практике)	89
1-3	4	Выполнение курсового проекта	36
Подготовка к итоговому контролю (Экз.)			9

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ПК-15	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Анализ конкретных ситуаций	2/0	2/0		4/2
Решение ситуационных задач	0/0	2/0		2/0
Дискуссия	6/0	8/2		14/4
Итого интерактивных занятий	8/0	12/2		20/2

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)

3. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)

5. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)

7. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения на направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Средства механизации.
2. Поточная линия «Брика». Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
3. Комплекс машин и особенности технологии создания лесных культур на вырубках с временно переувлажненными почвами. Средства механизации.
4. Поточная линия ЛПБ-16. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
5. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с постоянным увлажнением почвы. Средства механизации и их конструктивные особенности.
6. Террасеры ТС-2,5, ТК-4А и ТШФ-3. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
7. Комплекс машин для создания лесных культур на осушенных болотах и выработанных торфяниках. Средства механизации.
8. Лесопосадочный агрегат ЛПА-1. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
9. Комплекс машин для создания лесных культур на гарях (вырубках) на дренированных и временно переувлажненных почвах. Средства механизации.
10. Лесопосадочные машины МЛУ-1, МПП-1, МЛБ-1. Назначение, конструктивные элементы, работа.
11. Технологический комплекс машин для создания водорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных культур на склонах до 8° и полосного облесения склонов крутизной до 12°. Средства механизации.
12. Сеялки для посева семян СЛУ-5-20, СПН-3, СЖУ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
13. Технологический комплекс машин для восстановления и реконструкции пойменных лесов в поймах высокого и среднего уровня, а также низкого уровня на хорошо дренированных почвах. Средства механизации.
14. Кусторез «Секор-3». Назначение, конструктивные особенности, работа.
15. Технологический комплекс машин для создания ползащитных лесных полос на орошаемых, неорошаемых землях и пастбищезащитных насаждений на почвах тяжелого мехсостава. Средства механизации.
16. Культиваторы по уходу в рядах КРЛ-1А, КБЛ-1А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
17. Технологический комплекс машин для создания защитных лесных насаждений на песках с полосной и узкополосной подготовкой почвы, а также на неподготовленной почве по бороздам. Средства механизации.
18. Оборудование ОРН-2,5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
19. Технологический комплекс машин для создания лесных насаждений на барханных и крупнобарханных слабозаросших песках посадкой саженцев, а также сеянцев с применением склеивающих креплений. Средства механизации.
20. Культиватор КУН-4. Назначение, конструктивные особенности, работа.
21. Технологический комплекс машин для создания лесных культур по площадкам на склонах крутизной до 20°. Средства механизации.
22. Бульдозеры ДЗ-42, ДЗ-109ХЛ, ДЗ-110А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
23. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян лиственных пород. Средства механизации.

24. Машины для выкопки посадочного материала ВМ-1,25, МВС-0,6, ВВМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
25. Технологический комплекс машин для создания лесопастбищных угодий на подвижных песках Ю.В.Е.Т.Р. Средства механизации.
26. Культиваторы КБЛ-1,7, КЛП-2,5 и КДС-1,8. Назначение, конструктивные особенности, работа.
27. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян хвойных пород. Средства механизации. Краткая характеристика составляющих.
28. Плуги ПЛД-1,2, ПЛМ-1,3, ПЛМ-1.5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
29. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала. Средства механизации. Краткая характеристика основных машин.
30. Плуг-рыхлитель ПРН-40. Назначение, конструктивные особенности, работа.
31. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала с закрытой корневой системой. Сравнительная оценка конструкции и работы поточных линий «Брика» и ЛПБ-16.
32. Ямокопатели КЯУ-60, КЯУ-100, ЯС-2. Назначение, конструктивные особенности, работа.
33. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Особенности механизации производственных процессов и средства механизации.
34. Площадкоделатели ОПГН-1, ПНД-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
35. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с мелкоземлистыми и слабокаменистыми почвами. Средства механизации.
36. Кусторезы осветлители КОК-2, КО-1,5, КОМ-2,3. Назначение, конструктивные особенности, работа.
37. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
38. Машина для расчистки полос МРП-2, МРП-2А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
39. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на напашных террасах на склонах крутизной до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
40. Корчевальная машина КМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
41. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах крутизной до 40° на выемочных террасах. Средства механизации.
42. Плуги (ПЛН-4-35, ПКУ-4-35, ПЛН-5-35, ППН-40, ППУ-50А). Назначение, конструктивные особенности, работа.
43. Технологический комплекс машин для реконструкции и восстановления полезащитных лесонасаждений. Средства механизации.
44. Корчеватели МП-2Б, КСП-20, МП-8, ДП-8А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
45. Система машин. История внедрения системы машин в лесном хозяйстве Российской Федерации.
46. Рыхлители РН-60, РН-80Б. Назначение, конструктивные особенности, работа.
47. Природные и производственные условия различных лесорастительных зон РФ. Границы зон применения средств в механизации.
48. Плуг ПЛС-0,6. Назначение, конструктивные особенности, работа.
49. Какие изменения в области насыщения лесного хозяйства средствами механизации предусматривает ныне действующая система?
50. Плуги ПКЛ-70, ПЛП-135. Назначение, конструктивные особенности, работа.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине Машины и механизмы в ландшафтном строительстве.*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – контроль выполнения практических заданий.

ТК4 - выполнение курсового проекта.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов письменного тестирования по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – Экзамен.

Курсовой проект

Курсовой проект по теме «Разработать (по индивидуальному заданию – варианту) технологический комплекс машин по законченному производственному циклу и обосновать его соответствующими эксплуатационными и экономическими расчётами». Целью выполнения проекта является закрепление теоретических знаний по дисциплине Система машин в лесном деле.

В задачи курсового проекта входит расчет эксплуатационных параметров МТА.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объём

Введение (1 с.)

1 Природно-климатические условия производства работ (3-5 с.).

2 Технология производства работ согласно заданию (2-3 с.).

3 Подбор вариантов (2-3) комплексов машин для реализации принятой технологии работ (1-2 с.).

4 Расчетная часть. Эксплуатационные расчёты МТА. Определение удельных затрат. Анализ полученных расчётов и выбор варианта (5-10 с.).

Заключение.(1 с.)

Список использованных источников (1 с.)

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится оценка.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Александров В.А. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: учебник / В.А.Александров, С.Ф.Козьмин, Н.Р.Шоль и др.; под ред. В.А.Александрова. – М.: Лань, 2012. – 258 с. (25 экз.).

2. Александров В.А. Конструирование и расчёт машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов: учебник для вузов / в.А.Александров, Н.Р.Шоль.; под ред. Александрова В.А., Изд.2-е, перераб. и доп. – М.: Лань, 2012. – 256 с. (5 экз.)

3. Закамский, В.А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В.А. Закамский, Е. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1582-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494237> (24.05.2016).

8.2 Дополнительная литература

1. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяй-ство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)

2. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природо-обу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

3. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное де-ло» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)

4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин при-родообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экран.

5. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. кур-сового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лес-ное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. ма-шин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)

6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. куро-вого проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходи-мых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере про-фессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
- Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
(Фонд исследования аграрного развития) – электронная библиотека не-коммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные програм-мы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисци-плины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом реко-мендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД лите-ратурные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образователь-ного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обу-чающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования про-граммы для ЭВМ Desktop Education ALNG	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).

LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия) Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/PHД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № PГA0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях а.3, а.1-6, оснащенных образцами и моделями с.-х. машин и оборудования, атак же плакатами по данной тематике.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях общего пользования, оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (например, плакаты, стенды и т.п.).

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оснащенных: сельскохозяйственной техникой (почвенная фреза, высевальное устройство к плугу ПКП – 70, культиватор (макет) КРН – 2,8 МО, машина МОС – 1, макеты (разновидности плугов, борон сеялок и др.) Техники по уходу за садами; плакатами.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)
3. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)
5. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)
7. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Средства механизации.
2. Поточная линия «Брика». Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
3. Комплекс машин и особенности технологии создания лесных культур на вырубках с временно переувлажненными почвами. Средства механизации.
4. Поточная линия ЛПБ-16. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
5. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с постоянным увлажнением почвы Средства механизации и их конструктивные особенности.
6. Террасеры ТС-2,5, ТК-4А и ТШФ-3. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
7. Комплекс машин для создания лесных культур на осушенных болотах и выработанных торфяниках. Средства механизации.
8. Лесопосадочный агрегат ЛПА-1. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
9. Комплекс машин для создания лесных культур на гарях (вырубках) на дренированных и временно переувлажненных почвах. Средства механизации.
10. Лесопосадочные машины МЛУ-1, МПП-1, МЛБ-1. Назначение, конструктивные элементы, работа.

11. Технологический комплекс машин для создания водорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных культур на склонах до 8° и полосного облесения склонов крутизной до 12°. Средства механизации.
12. Сеялки для высева семян СЛУ-5-20, СПН-3, СЖУ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
13. Технологический комплекс машин для восстановления и реконструкции пойменных лесов в поймах высокого и среднего уровня, а также низкого уровня на хорошо дренированных почвах. Средства механизации.
14. Кусторез «Секор-3». Назначение, конструктивные особенности, работа.
15. Технологический комплекс машин для создания полезащитных лесных полос на орошаемых, неорошаемых землях и пастбищезащитных насаждений на почвах тяжелого мехсостава. Средства механизации.
16. Культиваторы по уходу в рядах КРЛ-1А, КБЛ-1А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
17. Технологический комплекс машин для создания защитных лесных насаждений на песках с полосной и узколенточной подготовкой почвы, а также на неподготовленной почве по бороздам Средства механизации.
18. Оборудование ОРН-2,5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
19. Технологический комплекс машин для создания лесных насаждений на барханных и крупнобарханных слабозаросших песках посадкой саженцев, а также сеянцев с применением склеивающих крепазатов. Средства механизации.
20. Культиватор КУН-4. Назначение, конструктивные особенности, работа.
21. Технологический комплекс машин для создания лесных культур по площадкам на склонах крутизной до 20° Средства механизации.
22. Бульдозеры ДЗ-42, ДЗ-109ХЛ, ДЗ-110А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
23. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян лиственных пород. Средства механизации.
24. Машины для выкопки посадочного материала ВМ-1,25, МВС-0,6, ВВМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
25. Технологический комплекс машин для создания лесопастбищных угодий на подвижных песках Ю.В.Е.Т.Р. Средства механизации.
26. Культиваторы КБЛ-1,7, КЛП-2,5 и КДС-1,8. Назначение, конструктивные особенности, работа.
27. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян хвойных пород. Средства механизации. Краткая характеристика составляющих.
28. Плуги ПЛД-1,2, ПЛМ-1,3, ПЛМ-1.5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
29. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала. Средства механизации. Краткая характеристика основных машин.
30. Плуг-рыхлитель ПРН-40. Назначение, конструктивные особенности, работа.
31. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала с закрытой корневой системой. Сравнительная оценка конструкции и работы поточных линий «Брика» и ЛПБ-16.
32. Ямокопатели КЯУ-60, КЯУ-100, ЯС-2. Назначение, конструктивные особенности, работа.
33. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Особенности механизации производственных процессов и средства механизации.
34. Площадкоделатели ОПГН-1, ПНД-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
35. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с мелкоземлистыми и слабокаменистыми почвами. Средства механизации.
36. Кусторезы осветлители КОК-2, КО-1,5, КОМ-2,3. Назначение, конструктивные особенности, работа.
37. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
38. Машина для расчистки полос МРП-2, МРП-2А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
39. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на напашных террасах на склонах крутизной до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
40. Корчевальная машина КМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.

41. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах крутизной до 40° на выемочных террасах. Средства механизации.
42. Плуги (ПЛН-4-35, ПКУ-4-35, ПЛН-5-35, ППН-40, ППУ-50А). Назначение, конструктивные особенности, работа.
43. Технологический комплекс машин для реконструкции и восстановления полезащитных лесонасаждений. Средства механизации.
44. Корчеватели МП-2Б, КСП-20, МП-8, ДП-8А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
45. Система машин. История внедрения системы машин в лесном хозяйстве Российской Федерации.
46. Рыхлители РН-60, РН-80Б. Назначение, конструктивные особенности, работа.
47. Природные и производственные условия различных лесорастительных зон РФ. Границы зон применения средств в механизации.
48. Плуг ПЛС-0,6. Назначение, конструктивные особенности, работа.
49. Какие изменения в области насыщения лесного хозяйства средствами механизации предусматривает ныне действующая система?
50. Плуги ПКЛ-70, ПЛП-135. Назначение, конструктивные особенности, работа.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине Машины и механизмы в ландшафтном строительстве.*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

*По дисциплине **формами текущего контроля** являются:*

ТК1, ТК2, ТК3 – контроль выполнения практических заданий.

ТК4 – выполнение курсового проекта.

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов письменного тестирования по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – Экзамен.*

Курсовой проект

Курсовой проект по теме «Разработать (по индивидуальному заданию – варианту) технологический комплекс машин по законченному производственному циклу и обосновать его соответствующими эксплуатационными и экономическими расчётами». Целью выполнения проекта является закрепление теоретических знаний по дисциплине Система машин в лесном деле.

В задачи курсового проекта входит расчет эксплуатационных параметров МТА.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объём*

Введение (1 с.)

1 Природно-климатические условия производства работ (3-5 с.).

2 Технология производства работ согласно заданию (2-3 с.).

3 Подбор вариантов (2-3) комплексов машин для реализации принятой технологии работ (1-2 с.).

4 Расчетная часть. Эксплуатационные расчёты МТА. Определение удельных затрат. Анализ полученных расчётов и выбор варианта (5-10 с.).

Заключение.(1 с.)

Список использованных источников (1 с.)

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится оценка.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Александров В.А. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: учебник / В.А.Александров, С.Ф.Козьмин, Н.Р.Шоль и др.; под ред. В.А.Александрова. – М.: Лань, 2012. – 258 с. (25 экз.).
2. Александров В.А. Конструирование и расчёт машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов: учебник для вузов / в.А.Александров, Н.Р.Шоль.; под ред. Александрова В.А., Изд.2-е, перераб. и доп. – М.: Лань, 2012. – 256 с. (5 экз.)
3. Закамский, В.А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В.А. Закамский, Е. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1582-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494237> (28.08.2017).

8.2 Дополнительная литература

1. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяй-ство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)
2. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природо-обустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
3. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное де-ло» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)
4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
5. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. кур-сового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лес-ное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)
6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсо-вого проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
- Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
(Фонд исследования аграрного развития) – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях а.3, а.1-6, оснащенных образцами и моделями с.-х. машин и оборудования, атак же плакатами по данной тематике.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях общего пользования, оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (например, плакаты, стенды и т.п.).

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оснащенных: сельскохозяйственной техникой (почвенная фреза, высевающее устройство к плугу ПКП – 70, культиватор (макет) КРН – 2,8 МО, машина МОС – 1, макеты (разновидности плугов, борон сеялок и др.) Техник по уходу за садами; плакатами.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Н.П. Долматов
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2017г.

Декан факультета

(подпись)

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)
3. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)
5. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)
7. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Средства механизации.
2. Поточная линия «Брика». Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
3. Комплекс машин и особенности технологии создания лесных культур на вырубках с временно переувлажненными почвами. Средства механизации.
4. Поточная линия ЛПБ-16. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
5. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с постоянным увлажнением почвы Средства механизации и их конструктивные особенности.
6. Террасеры ТС-2,5, ТК-4А и ТШФ-3. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
7. Комплекс машин для создания лесных культур на осушенных болотах и выработанных торфяниках. Средства механизации.
8. Лесопосадочный агрегат ЛПА-1. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
9. Комплекс машин для создания лесных культур на гарях (вырубках) на дренированных и временно переувлажненных почвах. Средства механизации.
10. Лесопосадочные машины МЛУ-1, МПП-1, МЛБ-1. Назначение, конструктивные элементы, работа.

11. Технологический комплекс машин для создания водорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных культур на склонах до 8° и полосного облесения склонов крутизной до 12°. Средства механизации.
12. Сеялки для высева семян СЛУ-5-20, СПН-3, СЖУ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
13. Технологический комплекс машин для восстановления и реконструкции пойменных лесов в поймах высокого и среднего уровня, а также низкого уровня на хорошо дренированных почвах. Средства механизации.
14. Кусторез «Секор-3». Назначение, конструктивные особенности, работа.
15. Технологический комплекс машин для создания полезащитных лесных полос на орошаемых, неорошаемых землях и пастбищезащитных насаждений на почвах тяжелого мехсостава. Средства механизации.
16. Культиваторы по уходу в рядах КРЛ-1А, КБЛ-1А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
17. Технологический комплекс машин для создания защитных лесных насаждений на песках с полосной и узколенточной подготовкой почвы, а также на неподготовленной почве по бороздам Средства механизации.
18. Оборудование ОРН-2,5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
19. Технологический комплекс машин для создания лесных насаждений на барханных и крупнобарханных слабозаросших песках посадкой саженцев, а также сеянцев с применением склеивающих креплений. Средства механизации.
20. Культиватор КУН-4. Назначение, конструктивные особенности, работа.
21. Технологический комплекс машин для создания лесных культур по площадкам на склонах крутизной до 20° Средства механизации.
22. Бульдозеры ДЗ-42, ДЗ-109ХЛ, ДЗ-110А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
23. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян лиственных пород. Средства механизации.
24. Машины для выкопки посадочного материала ВМ-1,25, МВС-0,6, ВВМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
25. Технологический комплекс машин для создания лесопастбищных угодий на подвижных песках Ю.В.Е.Т.Р. Средства механизации.
26. Культиваторы КБЛ-1,7, КЛП-2,5 и КДС-1,8. Назначение, конструктивные особенности, работа.
27. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян хвойных пород. Средства механизации. Краткая характеристика составляющих.
28. Плуги ПЛД-1,2, ПЛМ-1,3, ПЛМ-1,5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
29. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала. Средства механизации. Краткая характеристика основных машин.
30. Плуг-рыхлитель ПРН-40. Назначение, конструктивные особенности, работа.
31. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала с закрытой корневой системой. Сравнительная оценка конструкции и работы поточных линий «Брика» и ЛПБ-16.
32. Ямокопатели КЯУ-60, КЯУ-100, ЯС-2. Назначение, конструктивные особенности, работа.
33. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Особенности механизации производственных процессов и средства механизации.
34. Площадкоделатели ОПГН-1, ПНД-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
35. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с мелкоземлистыми и слабокаменистыми почвами. Средства механизации.
36. Кусторезы осветлители КОК-2, КО-1,5, КОМ-2,3. Назначение, конструктивные особенности, работа.
37. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
38. Машина для расчистки полос МРП-2, МРП-2А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
39. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на напашных террасах на склонах крутизной до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
40. Корчевальная машина КМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.

41. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах крутизной до 40° на выемочных террасах. Средства механизации.
42. Плуги (ПЛН-4-35, ПКУ-4-35, ПЛН-5-35, ППН-40, ППУ-50А). Назначение, конструктивные особенности, работа.
43. Технологический комплекс машин для реконструкции и восстановления полезащитных лесонасаждений. Средства механизации.
44. Корчеватели МП-2Б, КСП-20, МП-8, ДП-8А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
45. Система машин. История внедрения системы машин в лесном хозяйстве Российской Федерации.
46. Рыхлители РН-60, РН-80Б. Назначение, конструктивные особенности, работа.
47. Природные и производственные условия различных лесорастительных зон РФ. Границы зон применения средств в механизации.
48. Плуг ПЛС-0,6. Назначение, конструктивные особенности, работа.
49. Какие изменения в области насыщения лесного хозяйства средствами механизации предусматривает ныне действующая система?
50. Плуги ПКЛ-70, ПЛП-135. Назначение, конструктивные особенности, работа.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине Машины и механизмы в ландшафтном строительстве.*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

*По дисциплине **формами текущего контроля** являются:*

ТК1, ТК2, ТК3 – контроль выполнения практических заданий.

ТК4 – выполнение курсового проекта.

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов письменного тестирования по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – Экзамен.*

Курсовой проект

Курсовой проект по теме «Разработать (по индивидуальному заданию – варианту) технологический комплекс машин по законченному производственному циклу и обосновать его соответствующими эксплуатационными и экономическими расчётами». Целью выполнения проекта является закрепление теоретических знаний по дисциплине Система машин в лесном деле.

В задачи курсового проекта входит расчет эксплуатационных параметров МТА.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объём*

Введение (1 с.)

1 Природно-климатические условия производства работ (3-5 с.).

2 Технология производства работ согласно заданию (2-3 с.).

3 Подбор вариантов (2-3) комплексов машин для реализации принятой технологии работ (1-2 с.).

4 Расчетная часть. Эксплуатационные расчёты МТА. Определение удельных затрат. Анализ полученных расчётов и выбор варианта (5-10 с.).

Заключение.(1 с.)

Список использованных источников (1 с.)

Выполняется КР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится оценка.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Александров В.А. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: учебник / В.А.Александров, С.Ф.Козьмин, Н.Р.Шоль и др.; под ред. В.А.Александрова. – М.: Лань, 2012. – 258 с. (25 экз.).
2. Александров В.А. Конструирование и расчёт машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов: учебник для вузов / в.А.Александров, Н.Р.Шоль.; под ред. Александрова В.А., Изд.2-е, перераб. и доп. – М.: Лань, 2012. – 256 с. (5 экз.)
3. Закамский, В.А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В.А. Закамский, Е. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1582-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494237> (28.08.2018).
4. Технологический комплекс машин для выращивания посадочного материала : учебное пособие / С.В. Кириллов, Д.И. Мухортов, В.Г. Краснов, А.А. Мамаев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 116 с. : ил. - Библиогр.: с. 113. - ISBN 978-5-8158-1857-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494224> (28.08.2018).
5. Мухортов, Д.И. Система машин в лесном хозяйстве : учебное пособие по курсовому проектированию / Д.И. Мухортов, К.Т. Лежнин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 112 с. : ил. - Библиогр.: с. 73 - 74. - ISBN 978-5-8158-1944-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494179> (28.08.2018).

8.2 Дополнительная литература

1. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяй-ство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)
2. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природо-обустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.
3. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное де-ло» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)
4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экран.
5. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. кур-сового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лес-ное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)
6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсо-вого проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
- Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
(Фонд исследования аграрного развития) – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется преимущественно в специализированных аудиториях а.3, а.1-6, оснащенных образцами и моделями с.-х. машин и оборудования, атак же плакатами по данной тематике.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях общего пользования, оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

Практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (например, плакаты, стенды и т.п.).

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оснащенных: сельскохозяйственной техникой (почвенная фреза, высевающее устройство к плугу ПКП – 70, культиватор (макет) КРН – 2,8 МО, машина МОС – 1, макеты (разновидности плугов, борон сеялок и др.) Техники по уходу за садами; плакатами.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018г.

Заведующий кафедрой

внесенные изменения утверждает: «28» августа 2018г.

Н.П. Долматов
(Ф.И.О.)

Декан факультета

(подпись)

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Средства механизации.
2. Поточная линия «Брика». Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
3. Комплекс машин и особенности технологии создания лесных культур на вырубках с временно переувлажненными почвами. Средства механизации.
4. Поточная линия ЛПБ-16. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
5. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с постоянным увлажнением почвы. Средства механизации и их конструктивные особенности.
6. Террасеры ТС-2,5, ТК-4А и ТШФ-3. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
7. Комплекс машин для создания лесных культур на осушенных болотах и выработанных торфяниках. Средства механизации.
8. Лесопосадочный агрегат ЛПА-1. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
9. Комплекс машин для создания лесных культур на гарях (вырубках) на дренированных и временно переувлажненных почвах. Средства механизации.
10. Лесопосадочные машины МЛУ-1, МПП-1, МЛБ-1. Назначение, конструктивные элементы, работа.
11. Технологический комплекс машин для создания водорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных культур на склонах до 8° и полосного облесения склонов крутизной до 12°. Средства механизации.
12. Сеялки для высева семян СЛУ-5-20, СПН-3, СЖУ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
13. Технологический комплекс машин для восстановления и реконструкции пойменных лесов в поймах высокого и среднего уровня, а также низкого уровня на хорошо дренированных почвах. Средства механизации.
14. Кусторез «Секор-3». Назначение, конструктивные особенности, работа.
15. Технологический комплекс машин для создания полезащитных лесных полос на орошаемых, неорошаемых землях и пастбищезащитных насаждений на почвах тяжелого мехсостава. Средства механизации.
16. Культиваторы по уходу в рядах КРЛ-1А, КБЛ-1А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
17. Технологический комплекс машин для создания защитных лесных насаждений на песках с полосной и узкополосной подготовкой почвы, а также на неподготовленной почве по бороздам. Средства механизации.
18. Оборудование ОРН-2,5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
19. Технологический комплекс машин для создания лесных насаждений на барханных и крупнобарханных слабозаросших песках посадкой саженцев, а также сеянцев с применением склеивающих креплений. Средства механизации.
20. Культиватор КУН-4. Назначение, конструктивные особенности, работа.
21. Технологический комплекс машин для создания лесных культур по площадкам на склонах крутизной до 20°. Средства механизации.
22. Бульдозеры ДЗ-42, ДЗ-109ХЛ, ДЗ-110А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
23. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян лиственных пород. Средства механизации.
24. Машины для выкопки посадочного материала ВМ-1,25, МВС-0,6, ВВМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.

25. Технологический комплекс машин для создания лесопастбищных угодий на подвижных песках Ю.В.Е.Т.Р. Средства механизации.
26. Культиваторы КБЛ-1,7, КЛП-2,5 и КДС-1,8. Назначение, конструктивные особенности, работа.
27. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян хвойных пород. Средства механизации. Краткая характеристика составляющих.
28. Плуги ПЛД-1,2, ПЛМ-1,3, ПЛМ-1.5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
29. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала. Средства механизации. Краткая характеристика основных машин.
30. Плуг-рыхлитель ПРН-40. Назначение, конструктивные особенности, работа.
31. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала с закрытой корневой системой. Сравнительная оценка конструкции и работы поточных линий «Брика» и ЛПБ-16.
32. Ямокопатели КЯУ-60, КЯУ-100, ЯС-2. Назначение, конструктивные особенности, работа.
33. Технологический комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Особенности механизации производственных процессов и средства механизации.
34. Площадкоделатели ОПГН-1, ПНД-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
35. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с мелкоземлистыми и слабокаменистыми почвами. Средства механизации.
36. Кусторезы осветлители КОК-2, КО-1,5, КОМ-2,3. Назначение, конструктивные особенности, работа.
37. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
38. Машина для расчистки полос МРП-2, МРП-2А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
39. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на напашных террасах на склонах крутизной до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
40. Корчевальная машина КМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
41. Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах крутизной до 40° на выемочных террасах. Средства механизации.
42. Плуги (ПЛН-4-35, ПКУ-4-35, ПЛН-5-35, ППН-40, ППУ-50А). Назначение, конструктивные особенности, работа.
43. Технологический комплекс машин для реконструкции и восстановления полесозащитных лесонасаждений. Средства механизации.
44. Корчеватели МП-2Б, КСП-20, МП-8, ДП-8А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
45. Система машин. История внедрения системы машин в лесном хозяйстве Российской Федерации.
46. Рыхлители РН-60, РН-80Б. Назначение, конструктивные особенности, работа.
47. Природные и производственные условия различных лесорастительных зон РФ. Границы зон применения средств в механизации.
48. Плуг ПЛС-0,6. Назначение, конструктивные особенности, работа.
49. Какие изменения в области насыщения лесного хозяйства средствами механизации предусматривает ныне действующая система?
50. Плуги ПКЛ-70, ПЛП-135. Назначение, конструктивные особенности, работа.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине Машины и механизмы в ландшафтном строительстве.*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – контроль выполнения практических заданий.

ТК4 - выполнение курсового проекта.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов письменного тестирования по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – Экзамен.

Курсовой проект

Курсовой проект по теме «Разработать (по индивидуальному заданию – варианту) технологический комплекс машин по законченному производственному циклу и обосновать его соответствующими эксплуатационными и экономическими расчётами». Целью выполнения проекта является закрепление теоретических знаний по дисциплине Система машин в лесном деле.

В задачи курсового проекта входит расчет эксплуатационных параметров МТА.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объем*

Введение (1 с.)

1 Природно-климатические условия производства работ (3-5 с.).

2 Технология производства работ согласно заданию (2-3 с.).

3 Подбор вариантов (2-3) комплексов машин для реализации принятой технологии работ (1-2 с.).

4 Расчетная часть. Эксплуатационные расчёты МТА. Определение удельных затрат. Анализ полученных расчётов и выбор варианта (5-10 с.).

Заключение.(1 с.)

Список использованных источников (1 с.)

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится оценка.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Александров В.А. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: учебник / В.А.Александров, С.Ф.Козьмин, Н.Р.Шоль и др.; под ред. В.А.Александрова. – М.: Лань, 2012. – 258 с. (25 экз.).

2. Александров В.А. Конструирование и расчёт машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов: учебник для вузов / в.А.Александров, Н.Р.Шоль.; под ред. Александрова В.А., Изд.2-е, перераб. и доп. – М.: Лань, 2012. – 256 с. (5 экз.)

3. Закамский, В.А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В.А. Закамский, Е. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1582-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494237> (28.08.2019).

4. Технологический комплекс машин для выращивания посадочного материала : учебное пособие / С.В. Кириллов, Д.И. Мухортов, В.Г. Краснов, А.А. Мамаев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 116 с. : ил. - Библиогр.: с. 113. - ISBN 978-5-8158-1857-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494224> (28.08.2019).

5. Мухортов, Д.И. Система машин в лесном хозяйстве : учебное пособие по курсовому проектированию / Д.И. Мухортов, К.Т. Лежнин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 112 с. : ил. - Библиогр.: с. 73 - 74. - ISBN 978-5-8158-1944-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494179> (28.08.2019).

8.2 Дополнительная литература

1. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяй-ство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2013. -87 с. (18 экз)

2. Система машин в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хозяйство» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Машин природо-обустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. -87 с. – ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

3. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное де-ло» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с. (40 экз)

4. Система машин в лесном деле [Текст] : метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -103 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

5. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. кур-сового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лес-ное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообу-стр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с. (5 экз)

6. Система машин в агролесомелиорации [Текст] : метод. указ. к вып. курсо-вого проекта студ. оч. и заоч. форм обучения направл. подготовки «Лесное дело» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. –Новочеркасск, 2014. -87 с.– ЖМД; PDF; 548 КБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 / - Загл. с экрана.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 25 (на 100 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр. Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютерно-проецирующее оборудование (комплект Nettop, проектор); - Учебно-наглядные пособия; - Доска аудиторная – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Стенды: КИ-22205-2шт, КИ-4274 – 1шт, СТДА -1шт.; - Стенд КИ-968 расточный станок ДВС 2407; - Станок для шлифования фасок клапанов; - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 420 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

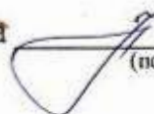

(подпись)

Н.П. Долматов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2019 г.

Декан факультета


(подпись)

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

5.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 5 от «27» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

Внесенные изменения утверждаю:
Декан факультета


(подпись)


(подпись)

Долматов Николай Петрович
(Ф.И.О.)

Кружилин Сергей Николаевич
(Ф.И.О.)

В рабочую программу на начало 2020 - 2021 учебного года вносятся следующие изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с дренированными почвами. Средства механизации.
2. Поточная линия «Брика». Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
3. Комплекс машин и особенности технологии создания лесных культур на вырубках с временно переувлажненными почвами. Средства механизации.
4. Поточная линия ЛПБ-16. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
5. Комплекс машин для создания лесных культур на вырубках с постоянным увлажнением почвы Средства механизации и их конструктивные особенности.
6. Террасеры ТС-2,5, ТК-4А и ТШФ-3. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
7. Комплекс машин для создания лесных культур на осушенных болотах и выработанных торфяниках. Средства механизации.
8. Лесопосадочный агрегат ЛПА-1. Назначение, конструктивные элементы, краткая техническая характеристика, работа.
9. Комплекс машин для создания лесных культур на гарях (вырубках) на дренированных и временно переувлажненных почвах. Средства механизации.
10. Лесопосадочные машины МЛУ-1, МПП-1, МЛБ-1. Назначение, конструктивные элементы, работа.
11. Технологический комплекс машин для создания водорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных культур на склонах до 8° и полосного облесения склонов крутизной до 12°. Средства механизации.
12. Сеялки для высева семян СЛУ-5-20, СПН-3, СЖУ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
13. Технологический комплекс машин для восстановления и реконструкции пойменных лесов в поймах высокого и среднего уровня, а также низкого уровня на хорошо дренированных почвах. Средства механизации.
14. Кусторез «Секор-3». Назначение, конструктивные особенности, работа.
15. Технологический комплекс машин для создания полезащитных лесных полос на орошаемых, неорошаемых землях и пастбищезащитных насаждений на почвах тяжелого мехсостава. Средства механизации.
16. Культиваторы по уходу в рядах КРЛ-1А, КБЛ-1А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
17. Технологический комплекс машин для создания защитных лесных насаждений на песках с полосной и узколенточной подготовкой почвы, а также на неподготовленной почве по бороздам Средства механизации.
18. Оборудование ОРН-2,5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
19. Технологический комплекс машин для создания лесных насаждений на барханных и крупнобарханных слабозаросших песках посадкой саженцев, а также сеянцев с применением склеивающих крелазатов. Средства механизации.
20. Культиватор КУН-4. Назначение, конструктивные особенности, работа.
21. Технологический комплекс машин для создания лесных культур по площадкам на склонах крутизной до 20° Средства механизации.
22. Бульдозеры ДЗ-42, ДЗ-109ХЛ, ДЗ-110А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
23. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян лиственных пород. Средства механизации.
24. Машины для выкопки посадочного материала ВМ-1,25, МВС-0,6, ВВМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
25. Технологический комплекс машин для создания лесопастбищных угодий на подвижных песках Ю.В.Е.Т.Р. Средства механизации.
26. Культиваторы КБЛ-1,7, КЛП-2,5 и КДС-1,8. Назначение, конструктивные особенности, работа.
27. Технологический комплекс машин для сбора и обработки семян хвойных пород. Средства механизации. Краткая характеристика составляющих.

- 28.Плуги ПЛД-1,2, ПЛМ-1,3, ПЛМ-1.5. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 29.Технологический комплекс машин для производства посадочного материала. Средства механизации. Краткая характеристика основных машин.
- 30.Плуг-рыхлитель ПРН-40. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 31.Технологический комплекс машин для производства посадочного материала с закрытой корневой системой. Сравнительная оценка конструкции и работы поточных линий «Брика» и ЛПБ-16.
- 32.Ямокопатели КЯУ-60, КЯУ-100, ЯС-2. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 33.Технологический комплекс машин для производства посадочного материала в полиэтиленовых теплицах. Особенности механизации производственных процессов и средства механизации.
- 34.Площадкоделатели ОПГН-1, ПНД-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 35.Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с мелкоземлистыми и слабокаменистыми почвами. Средства механизации.
- 36.Кусторезы осветлители КОК-2, КО-1,5, КОМ-2,3. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 37.Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
- 38.Машина для расчистки полос МРП-2, МРП-2А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 39.Технологический комплекс машин для создания лесных культур на напашных террасах на склонах крутизной до 12° с каменистыми почвами. Средства механизации.
- 40.Корчевальная машина КМ-1. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 41.Технологический комплекс машин для создания лесных культур на склонах крутизной до 40° на выемочных террасах. Средства механизации.
- 42.Плуги (ПЛН-4-35, ПКУ-4-35, ПЛН-5-35, ППН-40, ППУ-50А). Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 43.Технологический комплекс машин для реконструкции и восстановления полезащитных лесонасаждений. Средства механизации.
- 44.Корчеватели МП-2Б, КСП-20, МП-8, ДП-8А. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 45.Система машин. История внедрения системы машин в лесном хозяйстве Российской Федерации.
- 46.Рыхлители РН-60, РН-80Б. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 47.Природные и производственные условия различных лесорастительных зон РФ. Границы зон применения средств в механизации.
- 48.Плуг ПЛС-0,6. Назначение, конструктивные особенности, работа.
- 49.Какие изменения в области насыщения лесного хозяйства средствами механизации предусматривает ныне действующая система?
- 50.Плуги ПКЛ-70, ПЛП-135. Назначение, конструктивные особенности, работа.

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине Машины и механизмы в ландшафтном строительстве.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачет по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3 – контроль выполнения практических заданий.

ТК4 - выполнение курсового проекта.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов письменного тестирования по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – Экзамен.

Курсовой проект

Курсовой проект по теме «Разработать (по индивидуальному заданию – варианту) технологический комплекс машин по законченному производственному циклу и обосновать его соответствующими эксплуатационными и экономическими расчётами». Целью выполнения проекта является закрепление теоретических знаний по дисциплине Система машин в лесном деле.

В задачи курсового проекта входит расчет эксплуатационных параметров МТА.

*Структура пояснительной записки расчетно-графической работы
и ее ориентировочный объём*

Введение (1 с.)

1 Природно-климатические условия производства работ (3-5 с.).

2 Технология производства работ согласно заданию (2-3 с.).

3 Подбор вариантов (2-3) комплексов машин для реализации принятой технологии работ (1-2 с.).

4 Расчетная часть. Эксплуатационные расчёты МТА. Определение удельных затрат. Анализ полученных расчётов и выбор варианта (5-10 с.).

Заключение.(1 с.)

Список использованных источников (1 с.)

Выполняется КП студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится оценка.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература:

1. Никитенко, А.В. Система машин в лесном деле : курс лекций для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. "Лесное дело" / А. В. Никитенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
2. Александров, В.А. Конструирование и расчет машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов : учебник для вузов по спец. "Машины и оборудование лесного комплекса" направл. "Технологические машины и оборудование" / В. А. Александров, Н. Р. Шоль. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 247 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-8114-1191-7 : 812-00. - Текст : непосредственный. 25 экз.
3. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник для вузов / В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р. Шоль, А.В. Александров ; под ред. В.А. Александрова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 526 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1192-4 : 1498-00. - Текст : непосредственный. 25 экз.
4. Никитенко, А.В. Система машин в агролесомелиорации : курс лекций для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. "Лесное дело" / А. В. Никитенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Система машин в лесном деле : метод. указ. к вып. курс. проекта студ. очн. и заоч. форм обучения направл. подготовки "Лесное дело" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. - Новочеркасск, 2014. - 103 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 40 экз.
2. Система машин в лесном хозяйстве. Организация использования в производственных условиях : учеб. пособие / Н. В. Еремин, Л.А. Меледина, Д.И. Мухортов, С.В. Кириллов. - Москва : ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2009. - 116 с. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39596 (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-8158-0721-1. - Текст : электронный.

3. Бартенев, И. М. Лесопосадочные машины. Теория. Исследование. Конструкции : монография / И. М. Бартенев. - Москва : ВГЛУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2015. - 219 с. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71681 (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-7994-0702-5. - Текст : электронный.
4. Мухортов, Д. И. Система машин в лесном хозяйстве : учеб. пособие по курсовому проектированию / Д. И. Мухортов, К. Т. Лежнин. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 112 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/107040> (дата обращения: 27.08.2020). - ISBN 978-5-8158-1944-3. - Текст : электронный.
5. Бондарев, Н.А. Машины и механизмы : практикум для студ. спец. 250201 - "Лесн. хоз-во", 250203 - "Садово-парковое и ландшафтное стр-во" / Н. А. Бондарев, А. В. Авилова, А. В. Никитенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 45 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.
6. Система машин в агролесомелиорации : метод. указ. к вып. курс. проекта студ. очн. и заоч. форм обучения направл. подготовки "Лесное дело" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. - Новочеркасск, 2014. - 87 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 5 экз.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2020/2021	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 25 (на 100 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр. Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютерно-проецирующее оборудование (комплект Nettop, проектор); – Учебно-наглядные пособия; – Доска аудиторная – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 3 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Натурный образец фрезы почвенной ФЛУ-0,8 – 1 шт.; – Натурный образец высевного приспособления плуга ПКЛ-70 – 1 шт.; – Натурный образец лесопосадочной машины МЛУ-1А – Натурный образец машины для очистки и сортировки семян – 1 шт.; – Натурный образец секции культиватора растениепитателя КРН-4,2 – 1 шт.; – Макет высевающего аппарата катушечного типа – 1 шт.; – Макет бороны дисковой прицепной БДТ-6,0 – 1 шт.; – Макет бороны дисковой навесной БДН-1,3А – 1 шт.; – Макет плуга ПЛН-4-35 – 1 шт.; – Макет плуга ПЛН-6-35 – 1 шт.; – Макет плуга ПЛН-5-40 – 1 шт.; – Натурные образцы основных деталей и узлов различных сельскохозяйственных машин; – Газонокосилка "ВИКИНГ"МВ 2Р; – Триммер бензо Спарта 25.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 3 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 3 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории*	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; – Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя; – Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 7 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № 6 от 27 августа 2020 г.
 Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Николай Петрович
 (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета

(подпись)

Кружилин Сергей Николаевич
 (Ф.И.О.)

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся следующие изменения:

дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесотехническое дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса на 2019-20 уч. год

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	
	с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)		Сублицензионный договор №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)
Программное обеспечениеТорол-L2 Basic (лесоустройство)	RUS	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений		Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	RUS	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	RUS	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)		Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
AdobeAcrobatReader DC	Свободно распространяемое ПО	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № 6 от

от « 20 » февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Николай Петрович

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета

(подпись)

Кружилин Сергей Николаевич

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



Кружилин С.Н.
(Ф.И.О.)