



«Утверждаю»

Декан факультета ЛХФ

С.Н. Кружилин

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.Б.27 Древодводство
Направление подготовки	(шифр, наименование учебной дисциплины) 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Профиль	(код, полное наименование направления подготовки) Ландшафтное строительство
Уровень образования	(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки) высшее образование – бакалавриат
Формы обучения	(бакалавриат, магистратура) очная, заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) Лесохозяйственный, ЛХФ
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращенное) Лесные культуры и лесопарковое хозяйство, ЛК и ЛПХ
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России	(полное, сокращенное наименование кафедры) 35.03.10 Ландшафтная архитектура (шифр и наименование направления подготовки) 11 марта 2015 г., № 194 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) Ст. преподаватель Баранова Т.Ю.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована: ЛК и ЛПХ протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.
(сокращенное наименование кафедры)

Заведующий кафедрой Матвиенко Е.Ю.
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой Чалая С.В.
(подпись) (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 35.03.10 Ландшафтная архитектура:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте (ПК-3);
- готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния (ПК-5);
- готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты (ПК-13).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- видовое разнообразие современного ассортимента декоративных древесных и кустарниковых растений используемых в озеленении населенных мест, их биологические и экологические особенности, отношение к экологическим факторам окружающей среды; декоративные качества древесных и кустарниковых культур; теоретические основы районирования растений для нужд зеленого строительства;	ОК-6 ПК-3 ПК-5 ПК-13
Уметь:	
- подбирать перспективный, основной и дополнительный ассортимент декоративных древесных и травянистых растений; - составлять технологию выращивания посадочного материала декоративных пород; - проектировать организационно-хозяйственный план питомника; - определять состав работ на объектах озеленения;	ОК-6 ПК-3 ПК-5 ПК-13
Навык:	
- научных исследований в области декоративного растениеводства.	ПК-3, ПК-5
Опыт деятельности:	
- рассчитывать производственную мощность декоративного питомника; составление планов - графиков производства агротехнических работ, учитывая последовательность их проведения и сезонность осуществления проекта; определение норм и сроков внесения мелиорантов в декоративных питомниках и объектах озеленения;	ОК-6 ПК-3 ПК-5 ПК-13

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень основных дисциплин, изучается в 6 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
ОК-6	Психология и педагогика Культурология, менеджмент	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР). Производственная преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.
ПК-3	Генетика и селекция растений, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по селекции растений	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области декоративного растениеводства. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР). Производственная преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.
ПК-5	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования. Дендрология. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по селекции растений. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов.	Учебная творческая практика по ландшафтной архитектуре. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области декоративного растениеводства. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР). Производственная преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация
ПК-13	Физика. Почвоведение. Дендрометрия. Почвы урболандшафтов. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвенным изысканиям урболандшафтов. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дендрометрии.	Информационные технологии в ландшафтной архитектуре. Рекреология. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области декоративного растениеводства. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР). 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	Трудоёмкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	6	Итого	4	Итого	
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:					
Лекции	48	48	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	12	12	4	4	
Практические занятия (ПЗ)	12	12	4	4	
Семинары (С)	24	24	8	8	
Самостоятельная работа (всего) в том числе:					
Курсовой проект (работа)	69	69	119	119	
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	39	39	89	89	
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	27	27	9	9	
Общая трудоёмкость	часов	144	144	144	144
	ЗЕТ	4	4	4	4
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		КП 1	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)					Итоговый контроль	Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лабора-т. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Краткая история декоративного дрeвоводства	6	2	-	-	-	8		10
2	Декоративный питомник	6	6	-	18	30	10		62
3	Декоративные свойства древесных и кустар-х растений	6	2	8	6		12		28
4	Работы на объектах озеленения	6	2	6	-		9		17
Подготовка к итоговому контролю		зачёт						27	27
			6	экзамен					
ВСЕГО:					12	12	24	30	39

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	6	Вводная. Знакомство с дисциплиной декоративное древоводство, история ее развития и современное состояние, связь с другими дисциплинами и порядок ее и изучения. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии КХ России). Понятие ассортимента декоративных растений (основной, дополнительный, перспективный). Целевое назначение ассортимента. Экологические особенности древесных растений (группировка по темпам роста, долговечности, устойчивости).	1	ПК-1
2	6	Декоративный питомник. Декоративный питомник, виды, размеры и отличие от других питомников. Структура питомника и хозяйственные части, расчет его площади. Выбор места под него и организация его территории. Понятие о сево- и культуробороте. Ротационные таблицы.	2	ПК-1
2	6	Обработка почвы в декоративном питомнике. Теоретические основы обработки почвы. Виды и системы обработки почвы (система зяблевой подготовки почвы, черного, раннего и сидерального паров), их назначение и условия применения. Применяемые машины и механизмы. Агрохимические основы использования удобрений (этапы внесения, содержание элементов питания). Виды, системы удобрений, способы их применения. Расчет потребного количества удобрений. Классификация регуляторов роста. Стимуляторы роста (ауксины, цитокинины, гиббереллины). Ингибиторы (гербициды, дефолианты, антитранспиранты). Нормы и сроки применения	2	ПК-1
2	6	Отдел размножения. Маточное отделение. Организация маточного хозяйства. Маточники семенного и вегетативного размножения. Принципы подбора и размещения растений. Дендрарий при питомнике. Закладка маточной плантации. Применение удобрений. Уходы и содержание маточников, машины и механизмы. Сбор плодов и семян, сроки сбора, техника. Переработка и хранение семенного сырья. Формирование партии семян. Отбор среднего образца семян для анализа. Оформление документации. Государственные стандарты в семеноводстве. Понятие о посевных качествах семян. Подготовка. Семян к посеву (покой семян, его виды, способы преодоления).	1	ПК-1
2	6	Отдел размножения. Посевное отделение. Назначение, сроки, способы и виды посева, схемы посева, нормы высева и глубина заделки семян. Уход за посевами, пикировка сеянцев, сроки их выращивания, выборка, выкопка, сортировка, хранение и перевозка.	1	ПК-1
2	6	Отдел размножения. Укоренительное отделение. Вегетативное размножение. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения. Размножение отводками (породы, сроки заготовки, укоренение). Использование зимних одревесневших черенков (техника заготовки, сроки, хранение и посадка, кильчевание, типы черенков). Размножение зелеными черенками (условия черенкования, породы, субстраты). Размножение прививкой (способы прививок, понятие о подвое и привое, их физиологической совместимости). Микрклональное размножение.	1	ПК-2
2	6	Школьное отделение. Виды древесных школ, их назначение. Школа 1 порядка (выращивание быстро и медленно растущих пород). Подготовка почвы,	1	ПК-2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		посадка, уход, формирование. Выращивание привитых форм. Приемы и методы прививки. Прививка хвойных. Формирование их в кустовую и штамбовую форму. Школа 2 и 3 порядка. Кондиции посадочных материалов. ГОСТы в декоративном древоводстве. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Виды и способы обрезки древесных и кустарниковых пород. Формирование надземной части кустарников. Формирование надземной части деревьев. Формирование привитых и архитектурных форм. Формирование деревьев, выросших в лесу. Формирование лиан.		
3	6	Декоративные свойства древесных растений. Декоративные древесные и кустарниковые растения. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород. Крона, вертикальное и горизонтальное строение, форма, плотность фактура. Декоративные качества листьев, цветов, плодов и ствола. Динамика декоративных качеств. Красивоцветущие кустарники. Их биологические особенности, технология размножения и выращивания). Декоративно-лиственные породы (кустарники и деревца, формы и сорта ив, хвойные породы).	2	ПК-2
4	6	Работы на объектах озеленения. Особенности подготовки почвы в городских условиях. Виды посадочного материала и правила проведения посадочных работ. Уход за растениями на объектах озеленения.	1	ПК-2

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)
2	6	Изучение методики расчета ежегодной потребности в посадочном материале для нужд озеленения. Определение ассортимента	4	ТК-1
2	6	Знакомство со структурой декоративного питомника. Расчет его площади. Составление ротационной таблицы севооборотов.	4	ТК-1
2	6	Организационно-хозяйственный план декоративного питомника. Его составляющие и методика построения. Использование ПЭВМ.	4	ТК-2
2	6	Решение задач по разработке технологии подготовки почвы в отделениях питомника с учетом агротехнических особенностей выращиваемого посадочного материала и зоны расположения хозяйства. Подбор машин и механизмов.	4	ТК-2
2	6	Решение задач по составлению технологии закладки и эксплуатации маточной плантации для получения зимних одревесневших черенков.	2	ТК-3
2	6	Решение задач по составлению технологии выращивания посадочного материала в посевном отделении отдела размножения	2	ТК-3
3	6	Решение задач по составлению технологии выращивания посадочного материала в школьном отделении отдела формирования. Подбор машин и механизмов	2	ТК-4
3	6	Расчет затрат на выращивание посадочного материала в декоративном питомнике. Составление нормативно-технологических карт с использованием ПЭВМ	2	ТК-4

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)
3	6	<u>Лабораторная работа №1</u> Анатомическое строение семян декоративных древесных и кустарниковых пород.	2	ТК-1
3	6	<u>Лабораторная работа №2</u> Определение всхожести и энергии прорастания.	2	ТК-1
3	6	<u>Лабораторная работа №3</u> Определение чистоты и массы 1000 шт. семян	2	ТК-2
3	6	<u>Лабораторная работа №4</u> Определение доброкачественности и жизнеспособности	2	ТК-2
4	6	<u>Лабораторная работа №5</u> Вегетативные способы размножения деревьев и кустарников. Размножение зимними одревесневшими черенками и отводков. Закладка опытов.	2	ТК-3
4	6	<u>Лабораторная работа №6</u> Вегетативные способы размножения деревьев и кустарников. Окулировка. Способы, технология и сроки ее выполнения	1	ТК-3
4	6	<u>Лабораторная работа №7</u> Вегетативные способы размножения деревьев и кустарников. Прививка черенком (копулировка). Способы прививки, технология и сроки ее выполнения. Способы прививки хвойных.	1	ТК-4

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)
1-4	6	Подготовка к электронному тестированию или коллоквиуму	9	ПК-1, ПК-2
1-4	6	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума)	7	ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4
1-4	6	Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам лекционного курса дисциплины.	7	ПК-1, ПК-2
1-4	6	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий.	16	ТК-1, ТК-2, ТК-3, ТК-4
1-3	6	Курсовой проект	30	ПК-3
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			27	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 трудоемкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, Контр.	Другие виды СРС		Итоговый контроль
1	Краткая история декоративного древоводства	4	1	1		4	29		35
2	Декоративный питомник	4	2	2	4	8	35		51
3	Декоративные свойства древесных и кустар-х растений	4	1	1	4	8	35		49
Подготовка к итоговому контролю			зачёт						
		4	экзамен					9	9
ВСЕГО:			4	4	8	20	99	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	Вводная. Знакомство с дисциплиной декоративное древоводство, история ее развития и современное состояние, связь с другими дисциплинами и порядок ее и изучения. Районирование территории страны для целей зеленого строительства. Понятие ассортимента декоративных растений. Целевое назначение ассортимента. Экологические особенности древесных растений.	1
2	4	Обработка почвы в декоративном питомнике. Теоретические основы обработки почвы. Виды и системы обработки почвы (система зяблевой подготовки почвы, черного, раннего и сидерального паров), их назначение и условия применения. Применяемые машины и механизмы. Агрохимические основы использования удобрений (этапы внесения, содержание элементов питания). Виды, системы удобрений, способы их применения. Расчет потребного количества удобрений. Классификация регуляторов роста. Стимуляторы роста (ауксины, цитокинины, гиббереллины). Ингибиторы (гербициды, дефолианты, антитранспиранты). Нормы и сроки применения	1
2	4	Отдел размножения. Маточное отделение. Организация маточного хозяйства. Посевное отделение. Назначение, сроки, способы и виды посева, схемы посева, нормы высева и глубина заделки семян. Школьное отделение. Виды древесных школ, их назначение.	1
3	4	Декоративные свойства древесных растений. Декоративные древесные и кустарниковые растения. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород. Крона, вертикальное и горизонтальное строение, форма, плотность фактура. Декоративные качества листьев, цветов, плодов и ствола. Динамика декоративных качеств. Красивоцветущие кустарники. Их биологические особенности, технология размножения и выращивания). Декоративнолистные породы (кустарники и деревца, формы и сорта ив, хвойные породы).	1

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	4	Изучение методики расчета ежегодной потребности в посадочном материале для нужд озеленения. Определение ассортимента	2
2	4	Решение задач по разработке технологии подготовки почвы в отделениях питомника с учетом агротехнических особенностей выращиваемого посадочного материала и зоны расположения хозяйства. Подбор машин и механизмов.	2
3	4	Решение задач по составлению технологии выращивания посадочного материала в школьном отделении отдела формирования. Подбор машин и механизмов	2
3	4	Расчет затрат на выращивание посадочного материала в декоративном питомнике. Составление нормативно-технологических карт с использованием ПЭВМ	2

4.2.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	4	Анатомическое строение семян декоративных древесных и кустарниковых пород.	1
2	4	Определение всхожести и энергии прорастания. Определение чистоты и массы 1000 шт. семян	1
2	4	Определение доброкачественности и жизнеспособности	1
3	4	Вегетативные способы размножения деревьев и кустарников. Прививка черенком (копулировка). Способы прививки, технология и сроки ее выполнения. Способы прививки хвойных.	1

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: самостоятельное изучение тем лекционного курса дисциплины.	76
1-3	4	Работа с электронной библиотекой: подготовка к лабораторным занятиям (проработка теоретического материала по темам лабораторного практикума).	3
1-3	4	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий.	20
1-3	4	Выполнение курсового проекта.	20
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КЦ, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОК-6	+	+	+	+	+
ПК-3	+	+	+	+	+
ПК-5	+	+	+	+	+

ПК-13	+	+	+	+	+
-------	---	---	---	---	---

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лаборатор- ные занятия (час)	Всего
Тесты		2		2
Презентации с использованием слайдов	8/4			8/4
Исследовательский метод			4/2	4/2
Работа в малых группах		8/4	4/2	12/6
Итого интерактивных занятий	8/4	8/4	8/4	24/12

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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. Таран, С.С. Древодводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)

3. Таран, С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана

4. Древодводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)

5. Древодводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана

6. Таран, С.С. Древодводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (13 экз.)

7. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – 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. Дисциплина «Древодводство», история её развития в России и за рубежом, современное состояние
2. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии коммунального хозяйства России)
3. Понятие ассортимента (основной, дополнительный, ограниченный) и его целевое назначение

ние

4. Экологические особенности древесных и кустарниковых растений по размерам, темпам роста и долговечности
5. Классификация экологических факторов открытого грунта и их влияние на выращивание растений
6. Отношение декоративных пород к свету (количественные и качественные характеристики света, группы древесных пород)
7. Влияние температурного режима на рост древесных и кустарниковых растений (морозо- и зимостойкость, жаростойкость)
8. Вода и её значение в жизни растений
9. Влияние воздушного режима и почвенных условий на декоративные растения
10. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород
11. Формы крон декоративных древесных растений, их горизонтальное и вертикальное строение
12. Декоративные качества листьев
13. Декоративные качества цветов
14. Декоративные качества плодов
15. Декоративный питомник, его особенности, размеры и виды
16. Структура декоративного питомника, расчет его площади
17. Выбор места под декоративный питомник и организации его территории
18. Понятие и сево- и культурооборотах, составление ротационных таблиц
19. Теоретические основы обработки почвы в декоративных питомниках
20. Виды и системы обработки почвы, применяемые в декоративных питомниках. Их назначение и условия применения
21. Агрономические основы применения удобрений, их виды и способы внесения
22. Виды органических удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
23. Виды минеральных удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
24. Регуляторы роста (стимуляторы и ингибиторы), их классификация, назначение и условия применения
25. Регуляторы роста (гербициды, дефолианты и антитранспиранты), их назначение и условия применения
26. Заготовка семенного сырья (сроки, технология, машины и механизмы)
27. Переработка семян и плодов (сроки, технология, машины и механизмы)
28. Теоретические основы хранения семян
29. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
30. Теоретические основы подготовки семян к посеву
31. Подготовка к посеву семян имеющих глубокий покой
32. Подготовка к посеву семян имеющих вынужденный покой
33. Посевное отделение питомника, его назначение и сроки посева
34. Способы и схемы посева семян декоративных пород
35. Нормы высева и глубина посевов, применяемые при выращивании сеянцев
36. Уходы, применяемые при выращивании сеянцев, назначение и сроки проведения
37. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения
38. Маточные плантации для размножения растений отводками, делением куста и корневыми отпрысками. Технология их закладки и эксплуатации
39. Маточные плантации для получения зимних одревесневших черенков, технология их закладки и эксплуатация
40. Размножение декоративных пород летними зелеными черенками, технология их получения и укоренения
41. Размножение декоративных пород с помощью прививки, их виды, сроки и техника прививки
42. Применение окулировки для получения декоративных форм, её виды, сроки и техника

проведения

43. Использование копулировки для размножения декоративных растений, её виды, сроки и техника использования
44. Особенности прививки хвойных пород, её виды, сроки и техника проведения
45. Виды древесных школ и их назначение, технология закладки
46. Уходы при выращивании посадочного материала в школьном отделении (виды, сроки проведения, применяемые машины и механизмы)
47. Выкопка, сортировка и прикопка посадочного материала, понятие о ГОСТах в древоводстве
48. Технология выращивания посадочного материала из одревесневших черенков
49. Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников для целей формирования
50. Виды обрезок декоративных пород
51. Особенности формирования наземной части кустарников в школьном отделении
52. Формирование штамба у деревьев в школьном отделении
53. Формирование кроны у деревьев в школьном отделении
54. Формирование наземной части у привитых форм в школьном отделении
55. Цели и задачи работ на объектах озеленения. Виды обрезок в зависимости от сроков проведения работ
56. Особенности формирования кустарников объектах озеленения
57. Особенности формирования деревьев на объектах озеленения
58. Красивоцветущие кустарники раннее-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
59. Красивоцветущие кустарники поздне-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
60. Красивоцветущие кустарники летнего и осеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
61. Понятие о посевных качествах семян. Определение чистоты и массы 1000 шт.
62. Формирование партии семян, признаки однородности, отбор образцов
63. Определение всхожести и энергии прорастания
64. Определение доброкачественности и жизнеспособности
65. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой
66. Технология выращивания посадочного материала из привитых форм
67. Особенности подготовки почвы в городских условиях
68. Виды посадочного материала, используемого в городских условиях, и правила проведения посадочных работ
69. Уход за растениями на объектах озеленения

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)

По дисциплине Древоводство формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4 – защита выполненных лабораторных работ, сдача отчета по лабораторным работам.

ТК-1

Лабораторная работа № 1

1. Что является основным свойством партии семян?
2. Перечислите признаки однородности партии семян.
3. В каком случае допускается сокращение массы партии до 1/25 от массы установленной ГОСТ?
4. Какое количество выемок отбирается от партии несыпучих семян, хранящихся в мешках?
5. В чем состоит суть метода крестообразного деления?

6. За сколько дней с момента окончания формирования партии семян отбирают среднюю пробу?

Лабораторная работа № 2

1. Какие семена относят к фракции чистых?
2. Что относят к отходу семян исследуемого вида и примесям?
3. Сколько навесок берется при определении чистоты и в каком случае?
4. Какое расхождение допускается в массе двух проб для определения массы 1000 штук семян?

ТК-2

Лабораторная работа № 3

1. Какие семена относят к нормально проросшим?
2. В чем заключается подготовка аппаратов к проращиванию семян?
3. Какие семена учитывают на последний день проращивания?
4. В каком случае возможно досрочное снятие семян с проращивания?
5. В каком случае определение всхожести повторяют?

ТК-3

Лабораторная работа № 4

1. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?
2. Сколько проб и семян в них берется при определении жизнеспособности?
3. В чем заключается подготовка семян для определения жизнеспособности?
4. Какие зародыши клена остролистного относятся к жизнеспособным при окрашивании их индигокармином?
5. В чем отличие документов, выдаваемых контрольно семенными станциями - Удостоверение о кондиционности семян, Сертификат, Результат анализа?

ТК-4

Лабораторная работа № 5

1. Перечислите оптимальные условия окулировки?
2. В чем состоит отличие весенней окулировки от летней?
3. Какие вы знаете способы окулировки?
4. Для размножения каких видов деревьев применяют окулировку трубкой?

Лабораторная работа № 6

1. Перечислите основные виды прививок черенком?
2. Для размножения каких видов деревьев применяют триангуляцию?
3. Как подготавливается привой при размножении боковой прививкой в расщеп?
4. С какой целью применяют боковую прививку черенком с пяткой?
5. В чем состоит отличие простой копулировки от улучшенной?

Лабораторная работа № 7

1. Какие виды хвойных размножаются прививкой черенком?
2. В какие сроки возможно проведение прививок хвойных?
3. Для размножения каких видов применяется прививка в расщеп верхушки побега?
4. В чем состоит отличие методики выполнения прививок черенком вприклад сердцевинной на камбий и камбием на камбий?
5. Как выполняется прививка черенком при размножении хвойных имеющих тонкие ветви?

В течение семестра проводятся 3 промежуточных контроля (**ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

ПК3 – выполнение и защита курсового проекта.

Курсовой проект студентов очной формы обучения

В соответствии с учебным планом одним из основных этапов в изучении дисциплины является выполнение курсового проекта на тему: «*Проект организации декоративного питомника в условиях _____ района _____ области (края)*». Именно на этом этапе студентами теоретические знания закрепляются практическими.

Основной **целью курсового проекта** является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области проектирования специализированных предприятий, занятых выращиванием посадочного материала декоративных пород.

Основными **задачами** курсового проекта являются:

- проанализировать природные условия района расположения хозяйства и выявить благоприятные и неблагоприятные природные явления, оказывающих влияние на выращивание посадочного материала;
- освоить методику и произвести расчет отделов и общей площади питомника;
- составить организационно-хозяйственный план декоративного питомника;
- разработать обоснованную технологию выращивания посадочного материала в соответствии с особенностями природной зоны;
- составить нормативно-технологические карты на выращивание посадочного материала и рассчитать прямые затраты, связанные с этим.

*Структура пояснительной записки курсового проекта
и ее ориентировочный объём*

ЗАДАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (0,5 с)

- 1 **ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА (5 с)**
- 2 **РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ДЕКОРАТИВНОГО ПИТОМНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕГО ТЕРРИТОРИИ (6 с)**
 - 2.1 Обоснование выбора системы севооборота и составление ротационных таблиц
 - 2.2 Расчет продуцирующей и общей площади питомника
 - 2.3 Выбор места под питомник и организация его территории
- 3 **ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА (10 с)**
 - 3.1 Технология подготовки почвы
 - 3.2 Технология выращивания семян
 - 3.3 Технология выращивания саженцев

Литература (0,5 с)

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально под руководством преподавателя в аудиторное время, а также самостоятельно – при анализе естественных условий объекта проектирования и оформлении курсового проекта. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

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

Курсовой проект студентов заочной формы обучения

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально – самостоятельно. Задание выдает преподаватель. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

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. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, - СПб. [и др.]: Лань, 2010. – 189 с. (35 экз.)
2. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. — 21.02.2016.
3. Таран, С.С. Древоводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)
4. Таран, С.С. Древоводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
5. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 23.06.2017
6. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - СПб. : Лань, 2013. - 190 с. - Гриф УМО. (10 экз)

8.2 Дополнительная литература.

1. Древоводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)
2. Древоводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Таран, С.С. Древоводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (15 экз.)

4. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Древодводство [Текст] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Новочеркасск, 2014. - 20 с. (20 экз.)
6. Древодводство [Электронный ресурс]: метод указания к проведению учеб. практики для студ. направ «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Машины и механизмы [Текст]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. – 90 с. (10 экз.)
8. Машины и механизмы [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,1 МБ. – 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
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 [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалиста, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- 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
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
СПС Консультант Бюджетные организации Рег. № 91086	Договор № 27-С об оказании информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Системы КонсультантПлюс от 11.01.2016 г. ООО «Софт-Информ» (с 11.01.2016 г. по 30.06.2016 г.).
СПС Консультант Бизнес Рег. № 706162; СПС Деловые бумаги Рег. № 285020; СПС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы Рег. № 582106	Договор № 29-С/св об оказании информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Системы КонсультантПлюс от 11.01.2016 г. ООО «Софт-Информ» (с 11.01.2016 г. по 30.06.2016 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG 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 № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 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.)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (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)

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).
ООО «НексМедиа»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г.
ООО «Издательство Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г.

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 15), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 15, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 15).

Проведение курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 15. Для текущего контроля также используется ауд. 15, оснащенное компьютерной техникой и комплектом тестовых заданий.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 15), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 15.

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).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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. Таран, С.С. Древодводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)

3. Таран, С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана

4. Древодводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)

5. Древодводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана

6. Таран, С.С. Древодводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (13 экз.)

7. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – 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. Дисциплина «Древодводство, история её развития в России и за рубежом, современное состояние
2. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии коммунального хозяйства России)
3. Понятие ассортимента (основной, дополнительный, ограниченный) и его целевое назначение
4. Экологические особенности древесных и кустарниковых растений по размерам, темпам роста и долговечности
5. Классификация экологических факторов открытого грунта и их влияние на выращивание растений
6. Отношение декоративных пород к свету (количественные и качественные характеристики света, группы древесных пород)
7. Влияние температурного режима на рост древесных и кустарниковых растений (морозо- и зимостойкость, жаростойкость)
8. Вода и её значение в жизни растений
9. Влияние воздушного режима и почвенных условий на декоративные растения
10. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород
11. Формы крон декоративных древесных растений, их горизонтальное и вертикальное строение

12. Декоративные качества листьев
13. Декоративные качества цветов
14. Декоративные качества плодов
15. Декоративный питомник, его особенности, размеры и виды
16. Структура декоративного питомника, расчет его площади
17. Выбор места под декоративный питомник и организации его территории
18. Понятие и сево-и культурооборотах, составление ротационных таблиц
19. Теоретические основы обработки почвы в декоративных питомниках
20. Виды и системы обработки почвы, применяемые в декоративных питомниках. Их назначение и условия применения
21. АгронOMICеские основы применения удобрений, их виды и способы внесения
22. Виды органических удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
23. Виды минеральных удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
24. Регуляторы роста (стимуляторы и ингибиторы), их классификация, назначение и условия применения
25. Регуляторы роста (гербициды, дефолианты и антитранспиранты), их назначение и условия применения
26. Заготовка семенного сырья (сроки, технология, машины и механизмы)
27. Переработка семян и плодов (сроки, технология, машины и механизмы)
28. Теоретические основы хранения семян
29. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
30. Теоретические основы подготовки семян к посеву
31. Подготовка к посеву семян имеющих глубокий покой
32. Подготовка к посеву семян имеющих вынужденный покой
33. Посевное отделение питомника, его назначение и сроки посева
34. Способы и схемы посева семян декоративных пород
35. Нормы высева и глубина посевов, применяемые при выращивании сеянцев
36. Уходы, применяемые при выращивании сеянцев, назначение и сроки проведения
37. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения
38. Маточные плантации для размножения растений отводками, делением куста и корневыми отпрысками. Технология их закладки и эксплуатации
39. Маточные плантации для получения зимних одревесневших черенков, технология их закладки и эксплуатация
40. Размножение декоративных пород летними зелеными черенками, технология их получения и укоренения
41. Размножение декоративных пород с помощью прививки, их виды, сроки и техника прививки
42. Применение окулировки для получения декоративных форм, её виды, сроки и техника проведения
43. Использование копулировки для размножения декоративных растений, её виды, сроки и техника использования
44. Особенности прививки хвойных пород, её виды, сроки и техника проведения
45. Виды древесных школ и их назначение, технология закладки
46. Уходы при выращивании посадочного материала в школьном отделении (виды, сроки проведения, применяемые машины и механизмы)
47. Выкопка, сортировка и прикопка посадочного материала, понятие о ГОСТах в древоводстве
48. Технология выращивания посадочного материала из одревесневших черенков
49. Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников для целей формирования
50. Виды обрезок декоративных пород
51. Особенности формирования наземной части кустарников в школьном отделении

52. Формирование штамба у деревьев в школьном отделении
53. Формирование кроны у деревьев в школьном отделении
54. Формирование наземной части у привитых форм в школьном отделении
55. Цели и задачи работ на объектах озеленения. Виды обрезок в зависимости от сроков проведения работ
56. Особенности формирования кустарников объектах озеленения
57. Особенности формирования деревьев на объектах озеленения
58. Красивоцветущие кустарники раннее-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
59. Красивоцветущие кустарники поздне-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
60. Красивоцветущие кустарники летнего и осеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
61. Понятие о посевных качествах семян. Определение чистоты и массы 1000 шт.
62. Формирование партии семян, признаки однородности, отбор образцов
63. Определение всхожести и энергии прорастания
64. Определение доброкачественности и жизнеспособности
65. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой
66. Технология выращивания посадочного материала из привитых форм
67. Особенности подготовки почвы в городских условиях
68. Виды посадочного материала, используемого в городских условиях, и правила проведения посадочных работ
69. Уход за растениями на объектах озеленения

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)

По дисциплине *Древоводство* формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4 – защита выполненных лабораторных работ, сдача отчета по лабораторным работам.

ТК-1

Лабораторная работа № 1

1. Что является основным свойством партии семян?
2. Перечислите признаки однородности партии семян.
3. В каком случае допускается сокращение массы партии до 1/25 от массы установленной ГОСТ?
4. Какое количество выемок отбирается от партии несypучих семян, хранящихся в мешках?
5. В чем состоит суть метода крестообразного деления?
6. За сколько дней с момента окончания формирования партии семян отбирают среднюю пробу?

Лабораторная работа № 2

5. Какие семена относят к фракции чистых?
6. Что относят к отходу семян исследуемого вида и примесям?
7. Сколько навесок берется при определении чистоты и в каком случае?
8. Какое расхождение допускается в массе двух проб для определения массы 1000 штук семян?

ТК-2

Лабораторная работа № 3

6. Какие семена относят к нормально проросшим?
7. В чем заключается подготовка аппаратов к проращивания семян?

8. Какие семена учитывают на последний день проращивания?
9. В каком случае возможно досрочное снятие семян с проращивания?
10. В каком случае определение всхожести повторяют?

ТК-3

Лабораторная работа № 4

6. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?
7. Сколько проб и семян в них берется при определении жизнеспособности?
8. В чем заключается подготовка семян для определения жизнеспособности?
9. Какие зародыши клена остролистного относятся к жизнеспособным при окрашивании их индигокармином?
10. В чем отличие документов, выдаваемых контрольно семенными станциями - Удостоверение о кондиционности семян, Сертификат, Результат анализа?

ТК-4

Лабораторная работа № 5

5. Перечислите оптимальные условия окулировки?
6. В чем состоит отличие весенней окулировки от летней?
7. Какие вы знаете способы окулировки?
8. Для размножения каких видов деревьев применяют окулировку трубкой?

Лабораторная работа № 6

6. Перечислите основные виды прививок черенком?
7. Для размножения каких видов деревьев применяют триангуляцию?
8. Как подготавливается привой при размножении боковой прививкой в расщеп?
9. С какой целью применяют боковую прививку черенком с пяткой?
10. В чем состоит отличие простой копулировки от улучшенной?

Лабораторная работа № 7

6. Какие виды хвойных размножаются прививкой черенком?
7. В какие сроки возможно проведение прививок хвойных?
8. Для размножения каких видов применяется прививка в расщеп верхушки побега?
9. В чем состоит отличие методики выполнения прививок черенком вприклад сердцевинной на камбий и камбием на камбий?
10. Как выполняется прививка черенком при размножении хвойных имеющих тонкие ветви?

В течение семестра проводятся 3 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

ПК3 – выполнение и защита курсового проекта.

Курсовой проект студентов очной формы обучения

В соответствии с учебным планом одним из основных этапов в изучении дисциплины является выполнение курсового проекта на тему: «*Проект организации декоративного питомника в условиях _____ района _____ области (края)*». Именно на этом этапе студентами теоретические знания закрепляются практическими.

Основной *целью курсового проекта* является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области проектирования специализированных предприятий, за-

нятых выращиванием посадочного материала декоративных пород.

Основными **задачами** курсового проекта являются:

- проанализировать природные условия района расположения хозяйства и выявить благоприятные и неблагоприятные природные явления, оказывающих влияние на выращивание посадочного материала;
- освоить методику и произвести расчет отделов и общей площади питомника;
- составить организационно-хозяйственный план декоративного питомника;
- разработать обоснованную технологию выращивания посадочного материала в соответствии с особенностями природной зоны;
- составить нормативно-технологические карты на выращивание посадочного материала и рассчитать прямые затраты, связанные с этим.

*Структура пояснительной записки курсового проекта
и ее ориентировочный объём*

ЗАДАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (0,5 с)

- 1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА (5 с)
- 2 РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ДЕКОРАТИВНОГО ПИТОМНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕГО ТЕРРИТОРИИ (6 с)
 - 2.1 Обоснование выбора системы севооборота и составление ротационных таблиц
 - 2.2 Расчет продуцирующей и общей площади питомника
 - 2.3 Выбор места под питомник и организация его территории
- 3 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА (10 с)
 - 3.1 Технология подготовки почвы
 - 3.2 Технология выращивания семян
 - 3.3 Технология выращивания саженцев

Литература (0,5 с)

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально под руководством преподавателя в аудиторное время, а также самостоятельно – при анализе естественных условий объекта проектирования и оформлении курсового проекта. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

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

Курсовой проект студентов заочной формы обучения

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально – самостоятельно. Задание выдает преподаватель. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

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. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, - СПб. [и др.]: Лань, 2010. – 189 с. (35 экз.)
2. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. — 23.03.2017.
3. Таран, С.С. Древодводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)
4. Таран, С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
5. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 23.06.2017
6. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - СПб. : Лань, 2013. - 190 с. - Гриф УМО. (10 экз)

8.2 Дополнительная литература.

1. Древодводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)
2. Древодводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Таран, С.С. Древодводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (15 экз.)
4. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Древодводство [Текст] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Новочеркасск, 2014. - 20 с. (20 экз.)
6. Древодводство [Электронный ресурс]: метод указания к проведению учеб. практики для студ. направ «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Машины и механизмы [Текст]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. – 90 с. (10 экз.)
8. Машины и механизмы [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,1 МБ. – 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
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 [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- 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
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.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 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 № 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.)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (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)
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)
ООО «НексМедиа»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г.

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 15), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 15, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 15).

Проведение курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 15. Для текущего контроля также используется ауд. 15, оснащенное компьютерной техникой и комплектом тестовых заданий.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 15), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 15.

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

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

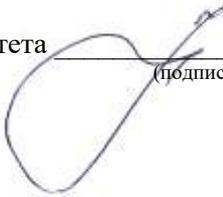
Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 4 » сентября 2017 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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. Таран, С.С. Древодводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)

3. Таран, С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана

4. Древодводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)

5. Древодводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана

6. Таран, С.С. Древодводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (13 экз.)

7. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – 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. Дисциплина «Древодводство», история её развития в России и за рубежом, современное состояние
2. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии коммунального хозяйства России)
3. Понятие ассортимента (основной, дополнительный, ограниченный) и его целевое назначение
4. Экологические особенности древесных и кустарниковых растений по размерам, темпам роста и долговечности
5. Классификация экологических факторов открытого грунта и их влияние на выращивание растений
6. Отношение декоративных пород к свету (количественные и качественные характеристики света, группы древесных пород)
7. Влияние температурного режима на рост древесных и кустарниковых растений (морозо-

зимостойкость, жаростойкость)

8. Вода и её значение в жизни растений
9. Влияние воздушного режима и почвенных условий на декоративные растения
10. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород
11. Формы крон декоративных древесных растений, их горизонтальное и вертикальное строение
12. Декоративные качества листьев
13. Декоративные качества цветов
14. Декоративные качества плодов
15. Декоративный питомник, его особенности, размеры и виды
16. Структура декоративного питомника, расчет его площади
17. Выбор места под декоративный питомник и организации его территории
18. Понятие и сево-и культурооборотах, составление ротационных таблиц
19. Теоретические основы обработки почвы в декоративных питомниках
20. Виды и системы обработки почвы, применяемые в декоративных питомниках. Их назначение и условия применения
21. Агрономические основы применения удобрений, их виды и способы внесения
22. Виды органических удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
23. Виды минеральных удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
24. Регуляторы роста (стимуляторы и ингибиторы), их классификация, назначение и условия применения
25. Регуляторы роста (гербициды, дефолианты и антитранспиранты), их назначение и условия применения
26. Заготовка семенного сырья (сроки, технология, машины и механизмы)
27. Переработка семян и плодов (сроки, технология, машины и механизмы)
28. Теоретические основы хранения семян
29. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
30. Теоретические основы подготовки семян к посеву
31. Подготовка к посеву семян имеющих глубокий покой
32. Подготовка к посеву семян имеющих вынужденный покой
33. Посевное отделение питомника, его назначение и сроки посева
34. Способы и схемы посева семян декоративных пород
35. Нормы высева и глубина посевов, применяемые при выращивании сеянцев
36. Уходы, применяемые при выращивании сеянцев, назначение и сроки проведения
37. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения
38. Маточные плантации для размножения растений отводками, делением куста и корневыми отпрысками. Технология их закладки и эксплуатации
39. Маточные плантации для получения зимних одревесневших черенков, технология их закладки и эксплуатация
40. Размножение декоративных пород летними зелеными черенками, технология их получения и укоренения
41. Размножение декоративных пород с помощью прививки, их виды, сроки и техника прививки
42. Применение окулировки для получения декоративных форм, её виды, сроки и техника проведения
43. Использование копулировки для размножения декоративных растений, её виды, сроки и техника использования
44. Особенности прививки хвойных пород, её виды, сроки и техника проведения
45. Виды древесных школ и их назначение, технология закладки
46. Уходы при выращивании посадочного материала в школьном отделении (виды, сроки проведения, применяемые машины и механизмы)
47. Выкопка, сортировка и прикопка посадочного материала, понятие о ГОСТах в

древоводстве

48. Технология выращивания посадочного материала из одревесневших черенков
49. Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников для целей формирования
50. Виды обрезок декоративных пород
51. Особенности формирования наземной части кустарников в школьном отделении
52. Формирование штамба у деревьев в школьном отделении
53. Формирование кроны у деревьев в школьном отделении
54. Формирование наземной части у привитых форм в школьном отделении
55. Цели и задачи работ на объектах озеленения. Виды обрезок в зависимости от сроков проведения работ
56. Особенности формирования кустарников объектах озеленения
57. Особенности формирования деревьев на объектах озеленения
58. Красивоцветущие кустарники раннее-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
59. Красивоцветущие кустарники поздне-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
60. Красивоцветущие кустарники летнего и осеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
61. Понятие о посевных качествах семян. Определение чистоты и массы 1000 шт.
62. Формирование партии семян, признаки однородности, отбор образцов
63. Определение всхожести и энергии прорастания
64. Определение доброкачественности и жизнеспособности
65. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой
66. Технология выращивания посадочного материала из привитых форм
67. Особенности подготовки почвы в городских условиях
68. Виды посадочного материала, используемого в городских условиях, и правила проведения посадочных работ
69. Уход за растениями на объектах озеленения

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть проведена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК)

По дисциплине *Древоводство* формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4 – защита выполненных лабораторных работ, сдача отчета по лабораторным работам.

ТК-1

Лабораторная работа № 1

1. Что является основным свойством партии семян?
2. Перечислите признаки однородности партии семян.
3. В каком случае допускается сокращение массы партии до 1/25 от массы установленной ГОСТ?
4. Какое количество выемок отбирается от партии несыпучих семян, хранящихся в мешках?
5. В чем состоит суть метода крестообразного деления?
6. За сколько дней с момента окончания формирования партии семян отбирают среднюю пробу?

Лабораторная работа № 2

1. Какие семена относят к фракции чистых?
2. Что относят к отходу семян исследуемого вида и примесям?
3. Сколько навесок берется при определении чистоты и в каком случае?

4. Какое расхождение допускается в массе двух проб для определения массы 1000 штук семян?

ТК-2

Лабораторная работа № 3

1. Какие семена относят к нормально проросшим?
2. В чем заключается подготовка аппаратов к проращивания семян?
3. Какие семена учитывают на последний день проращивания?
4. В каком случае возможно досрочное снятие семян с проращивания?
5. В каком случае определение всхожести повторяют?

ТК-3

Лабораторная работа № 4

1. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?
2. Сколько проб и семян в них берется при определении жизнеспособности?
3. В чем заключается подготовка семян для определения жизнеспособности?
4. Какие зародыши клена остролистного относятся к жизнеспособным при окрашивании их индигокармином?
5. В чем отличие документов, выдаваемых контрольно семенными станциями - Удостоверение о кондиционности семян, Сертификат, Результат анализа?

ТК-4

Лабораторная работа № 5

1. Перечислите оптимальные условия окулировки?
2. В чем состоит отличие весенней окулировки от летней?
3. Какие вы знаете способы окулировки?
4. Для размножения каких видов деревьев применяют окулировку трубкой?

Лабораторная работа № 6

1. Перечислите основные виды прививок черенком?
2. Для размножения каких видов деревьев применяют триангуляцию?
3. Как подготавливается привой при размножении боковой прививкой в расщеп?
4. С какой целью применяют боковую прививку черенком с пяткой?
5. В чем состоит отличие простой копулировки от улучшенной?

Лабораторная работа № 7

1. Какие виды хвойных размножаются прививкой черенком?
2. В какие сроки возможно проведение прививок хвойных?
3. Для размножения каких видов применяется прививка в расщеп верхушки побега?
4. В чем состоит отличие методики выполнения прививок черенком вприклад сердцевинной на камбий и камбием на камбий?
5. Как выполняется прививка черенком при размножении хвойных имеющих тонкие ветви?

В течение семестра проводятся 3 промежуточных контроля (**ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

ПК3 – выполнение и защита курсового проекта.

Курсовой проект студентов очной формы обучения

В соответствии с учебным планом одним из основных этапов в изучении дисциплины является выполнение курсового проекта на тему: «*Проект организации декоративного питомника в условиях _____ района _____ области (края)*». Именно на этом этапе студентами теоретические знания закрепляются практическими.

Основной **целью курсового проекта** является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области проектирования специализированных предприятий, занятых выращиванием посадочного материала декоративных пород.

Основными **задачами** курсового проекта являются:

- проанализировать природные условия района расположения хозяйства и выявить благоприятные и неблагоприятные природные явления, оказывающих влияние на выращивание посадочного материала;
- освоить методику и произвести расчет отделов и общей площади питомника;
- составить организационно-хозяйственный план декоративного питомника;
- разработать обоснованную технологию выращивания посадочного материала в соответствии с особенностями природной зоны;
- составить нормативно-технологические карты на выращивание посадочного материала и рассчитать прямые затраты, связанные с этим.

*Структура пояснительной записки курсового проекта
и ее ориентировочный объём*

ЗАДАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (0,5 с)

- 1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА (5 с)
- 2 РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ДЕКОРАТИВНОГО ПИТОМНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕГО ТЕРРИТОРИИ (6 с)
 - 2.1 Обоснование выбора системы севооборота и составление ротационных таблиц
 - 2.2 Расчет продуцирующей и общей площади питомника
 - 2.3 Выбор места под питомник и организация его территории
- 3 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА (10 с)
 - 3.1 Технология подготовки почвы
 - 3.2 Технология выращивания семян
 - 3.3 Технология выращивания саженцев

Литература (0,5 с)

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально под руководством преподавателя в аудиторное время, а также самостоятельно – при анализе естественных условий объекта проектирования и оформлении курсового проекта. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

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

Курсовой проект студентов заочной формы обучения

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально – самостоятельно. Задание выдает преподаватель. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

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. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, - СПб. [и др.]: Лань, 2010. – 189 с. (35 экз.)
2. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. — 23.03.2017.
3. Таран, С.С. Древодводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)
4. Таран, С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
5. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 23.06.2017
6. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - СПб. : Лань, 2013. - 190 с. - Гриф УМО. (10 экз)

8.2 Дополнительная литература.

1. Древодводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)
2. Древодводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
3. Таран, С.С. Древодводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (15 экз.)
4. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Древодводство [Текст] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Новочеркасск, 2014. - 20 с. (20 экз.)
6. Древодводство [Электронный ресурс]: метод указания к проведению учеб. практики для студ. направ «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Машины и механизмы [Текст]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. – 90 с. (10 экз.)
8. Машины и механизмы [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,1 МБ. – 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
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 [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- 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
с 01.09.2017 г. по 31.08.2018 г.	
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.)
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.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
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)
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)
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г.

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, теку-

щего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 15), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 15, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории (ауд. 15).

Проведение курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 15. Для текущего контроля также используется ауд. 15, оснащенное компьютерной техникой и комплектом тестовых заданий.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 15), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 15.

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 27 » августа 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 31 » августа 2018 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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. Дисциплина «Древоводство», история её развития в России и за рубежом, современное состояние
2. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии коммунального хозяйства России)
3. Понятие ассортимента (основной, дополнительный, ограниченный) и его целевое назначение
4. Экологические особенности древесных и кустарниковых растений по размерам, темпам роста и долговечности
5. Классификация экологических факторов открытого грунта и их влияние на выращивание растений
6. Отношение декоративных пород к свету (количественные и качественные характеристики света, группы древесных пород)
7. Влияние температурного режима на рост древесных и кустарниковых растений (морозо- и зимостойкость, жаростойкость)
8. Вода и её значение в жизни растений
9. Влияние воздушного режима и почвенных условий на декоративные растения
10. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород
11. Формы крон декоративных древесных растений, их горизонтальное и вертикальное строение
12. Декоративные качества листьев
13. Декоративные качества цветов
14. Декоративные качества плодов
15. Декоративный питомник, его особенности, размеры и виды
16. Структура декоративного питомника, расчет его площади
17. Выбор места под декоративный питомник и организации его территории
18. Понятие и сево- и культурооборотах, составление ротационных таблиц
19. Теоретические основы обработки почвы в декоративных питомниках
20. Виды и системы обработки почвы, применяемые в декоративных питомниках. Их назначение и условия применения
21. Агрономические основы применения удобрений, их виды и способы внесения
22. Виды органических удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
23. Виды минеральных удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
24. Регуляторы роста (стимуляторы и ингибиторы), их классификация, назначение и условия применения
25. Регуляторы роста (гербициды, дефолианты и антитранспиранты), их назначение и условия применения
26. Заготовка семенного сырья (сроки, технология, машины и механизмы)
27. Переработка семян и плодов (сроки, технология, машины и механизмы)
28. Теоретические основы хранения семян
29. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
30. Теоретические основы подготовки семян к посеву
31. Подготовка к посеву семян имеющих глубокий покой
32. Подготовка к посеву семян имеющих вынужденный покой
33. Посевное отделение питомника, его назначение и сроки посева

34. Способы и схемы посева семян декоративных пород
35. Нормы высева и глубина посевов, применяемые при выращивании сеянцев
36. Уходы, применяемые при выращивании сеянцев, назначение и сроки проведения
37. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения
38. Маточные плантации для размножения растений отводками, делением куста и корневыми отпрысками. Технология их закладки и эксплуатации
39. Маточные плантации для получения зимних одревесневших черенков, технология их закладки и эксплуатация
40. Размножение декоративных пород летними зелеными черенками, технология их получения и укоренения
41. Размножение декоративных пород с помощью прививки, их виды, сроки и техника прививки
42. Применение окулировки для получения декоративных форм, её виды, сроки и техника проведения
43. Использование копулировки для размножения декоративных растений, её виды, сроки и техника использования
44. Особенности прививки хвойных пород, её виды, сроки и техника проведения
45. Виды древесных школ и их назначение, технология закладки
46. Уходы при выращивании посадочного материала в школьном отделении (виды, сроки проведения, применяемые машины и механизмы)
47. Выкопка, сортировка и прикопка посадочного материала, понятие о ГОСТах в древоводстве
48. Технология выращивания посадочного материала из одревесневших черенков
49. Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников для целей формирования
50. Виды обрезок декоративных пород
51. Особенности формирования наземной части кустарников в школьном отделении
52. Формирование штамба у деревьев в школьном отделении
53. Формирование кроны у деревьев в школьном отделении
54. Формирование наземной части у привитых форм в школьном отделении
55. Цели и задачи работ на объектах озеленения. Виды обрезок в зависимости от сроков проведения работ
56. Особенности формирования кустарников объектах озеленения
57. Особенности формирования деревьев на объектах озеленения
58. Красивоцветущие кустарники раннее-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
59. Красивоцветущие кустарники поздне-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
60. Красивоцветущие кустарники летнего и осеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
61. Понятие о посевных качествах семян. Определение чистоты и массы 1000 шт.
62. Формирование партии семян, признаки однородности, отбор образцов
63. Определение всхожести и энергии прорастания
64. Определение доброкачественности и жизнеспособности
65. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой
66. Технология выращивания посадочного материала из привитых форм
67. Особенности подготовки почвы в городских условиях
68. Виды посадочного материала, используемого в городских условиях, и правила проведения посадочных работ
69. Уход за растениями на объектах озеленения

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)

По дисциплине *Древоводство* формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4 – защита выполненных лабораторных работ, сдача отчета по лабораторным работам.

ТК-1

Лабораторная работа № 1

1. Что является основным свойством партии семян?
2. Перечислите признаки однородности партии семян.
3. В каком случае допускается сокращение массы партии до 1/25 от массы установленной ГОСТ?
4. Какое количество выемок отбирается от партии несыпучих семян, хранящихся в мешках?
5. В чем состоит суть метода крестообразного деления?
6. За сколько дней с момента окончания формирования партии семян отбирают среднюю пробу?

Лабораторная работа № 2

1. Какие семена относят к фракции чистых?
2. Что относят к отходу семян исследуемого вида и примесям?
3. Сколько навесок берется при определении чистоты и в каком случае?
4. Какое расхождение допускается в массе двух проб для определения массы 1000 штук семян?

ТК-2

Лабораторная работа № 3

1. Какие семена относят к нормально проросшим?
2. В чем заключается подготовка аппаратов к проращивания семян?
3. Какие семена учитывают на последний день проращивания?
4. В каком случае возможно досрочное снятие семян с проращивания?
5. В каком случае определение всхожести повторяют?

ТК-3

Лабораторная работа № 4

1. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?
2. Сколько проб и семян в них берется при определении жизнеспособности?
3. В чем заключается подготовка семян для определения жизнеспособности?
4. Какие зародыши клена остролистного относятся к жизнеспособным при окрашивании их индигокармином?
5. В чем отличие документов, выдаваемых контрольно семенными станциями - Удостоверение о кондиционности семян, Сертификат, Результат анализа?

ТК-4

Лабораторная работа № 5

1. Перечислите оптимальные условия окулировки?
2. В чем состоит отличие весенней окулировки от летней?
3. Какие вы знаете способы окулировки?
4. Для размножения каких видов деревьев применяют окулировку трубкой?

Лабораторная работа № 6

1. Перечислите основные виды прививок черенком?
2. Для размножения каких видов деревьев применяют триангуляцию?
3. Как подготавливается привой при размножении боковой прививкой в расщеп?

4. С какой целью применяют боковую прививку черенком с пяткой?
5. В чем состоит отличие простой копулировки от улучшенной?

Лабораторная работа № 7

1. Какие виды хвойных размножаются прививкой черенком?
2. В какие сроки возможно проведение прививок хвойных?
3. Для размножения каких видов применяется прививка в расщеп верхушки побега?
4. В чем состоит отличие методики выполнения прививок черенком вприклад сердцевинной на камбий и камбием на камбий?
5. Как выполняется прививка черенком при размножении хвойных имеющих тонкие ветви?

В течение семестра проводятся 3 промежуточных контроля (**ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

ПК3 – выполнение и защита курсового проекта.

Курсовой проект студентов очной формы обучения

В соответствии с учебным планом одним из основных этапов в изучении дисциплины является выполнение курсового проекта на тему: «*Проект организации декоративного питомника в условиях _____ района _____ области (края)*». Именно на этом этапе студентами теоретические знания закрепляются практическими.

Основной **целью курсового проекта** является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области проектирования специализированных предприятий, занятых выращиванием посадочного материала декоративных пород.

Основными **задачами** курсового проекта являются:

- проанализировать природные условия района расположения хозяйства и выявить благоприятные и неблагоприятные природные явления, оказывающих влияние на выращивание посадочного материала;
- освоить методику и произвести расчет отделов и общей площади питомника;
- составить организационно-хозяйственный план декоративного питомника;
- разработать обоснованную технологию выращивания посадочного материала в соответствии с особенностями природной зоны;
- составить нормативно-технологические карты на выращивание посадочного материала и рассчитать прямые затраты, связанные с этим.

Структура пояснительной записки курсового проекта и ее ориентировочный объём

ЗАДАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (0,5 с)

- 1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА (5 с)
- 2 РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ДЕКОРАТИВНОГО ПИТОМНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕГО ТЕРРИТОРИИ (6 с)
 - 2.1 Обоснование выбора системы севооборота и составление ротационных таблиц
 - 2.2 Расчет продуцирующей и общей площади питомника
 - 2.3 Выбор места под питомник и организация его территории
- 3 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА (10 с)
 - 3.1 Технология подготовки почвы
 - 3.2 Технология выращивания сеянцев
 - 3.3 Технология выращивания саженцев

Литература (0,5 с)

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально под руководством преподавателя в аудиторное время, а также самостоятельно – при анализе естественных условий объекта проектирования и оформлении курсового проекта. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

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

Курсовой проект студентов заочной формы обучения

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально – самостоятельно. Задание выдает преподаватель. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

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. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, - СПб. [и др.]: Лань, 2010. – 189 с. (35 экз.)
2. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по спец. 310900 – Землеустр-во, 311000 – Зем. кадастр, 311100 – Городской кадастр / О.С. Попова, В.С. Попов, Г.У. Харахонова, – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. — 21.02.2016.
3. Таран, С.С. Древоводство [Текст]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ, каф л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. - 199 с. (25 экз.)
4. Таран, С.С. Древоводство [Электронный ресурс]: уч. пособие для студ. направления «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т. ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,52 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
5. Попова О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. – Электр. дан. и прогр. – СПб.: Лань. 2014. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – 23.06.2017
6. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - СПб. : Лань, 2013. - 190 с. - Гриф УМО. (10 экз)

8.2 Дополнительная литература.

1. Древоводство [Текст] : метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62

- «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Новочеркасск, 2014. - 27 с.. (20 экз.)
2. Древодводство [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполн. курс. проект. для студ. направления 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 5,7 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана
 3. Таран, С.С. Древодводство [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф л/к и ЛПХ; сост. : С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. (15 экз.)
 4. Таран С.С. Древодводство [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,9 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
 5. Древодводство [Текст] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Новочеркасск, 2014. - 20 с. (20 экз.)
 6. Древодводство [Электронный ресурс]: метод указания к проведению учеб. практики для студ. направ «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
 7. Машины и механизмы [Текст]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Новочеркасск, 2013. – 90 с. (10 экз.)
 8. Машины и механизмы [Электронный ресурс]: метод. указ. к вып. курсового проекта студ. оч. и заоч. форм обучения по спец. 250201 – «Лесное хоз-во» и 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин и природообустр-ва; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,1 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
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
Виртуальный гербарий Ростовской области	http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html
Журнал общей биологии	http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83

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 № 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.
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 [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- 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 и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
	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: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютерно-проецирующее оборудование (комплект Nettop, проектор); - Учебно-наглядные пособия; - Доска аудиторная – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 15 (на 30 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: <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Телевизор ЖК; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; - Микроскопы – 6 шт.; - Микроскоп цифровой «Эксперт» – 1 шт.; - Комплект оборудования для проведения лабораторных работ – 10 шт.; - Коллекция микроскопических препаратов – 1 шт.; - Гербарная коллекция; - Трехмерные графические модели растений; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 15 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 5 по адресу: 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> - шкафы; - металлические столы-шкафы; - лабораторное оборудование.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г.

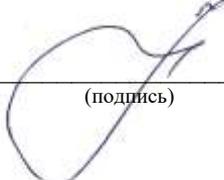
Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета


(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 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.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 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.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » февраля 2020 г.

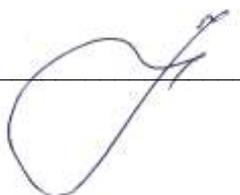
Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: « 27 » февраля 2020 г.

Декан факультета



11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 – 2021 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. Дисциплина «Древоводство», история её развития в России и за рубежом, современное состояние
2. Районирование территории страны для целей зеленого строительства (по Э.Л. Вольфу, А.И. Колесникову, академии коммунального хозяйства России)
3. Понятие ассортимента (основной, дополнительный, ограниченный) и его целевое назначение
4. Экологические особенности древесных и кустарниковых растений по размерам, темпам роста и долговечности
5. Классификация экологических факторов открытого грунта и их влияние на выращивание растений
6. Отношение декоративных пород к свету (количественные и качественные характеристики света, группы древесных пород)
7. Влияние температурного режима на рост древесных и кустарниковых растений (морозо- и зимостойкость, жаростойкость)
8. Вода и её значение в жизни растений
9. Влияние воздушного режима и почвенных условий на декоративные растения
10. Декоративные свойства древесных и кустарниковых пород
11. Формы крон декоративных древесных растений, их горизонтальное и вертикальное строение
12. Декоративные качества листьев
13. Декоративные качества цветов
14. Декоративные качества плодов
15. Декоративный питомник, его особенности, размеры и виды
16. Структура декоративного питомника, расчет его площади
17. Выбор места под декоративный питомник и организации его территории
18. Понятие и сево- и культурооборотах, составление ротационных таблиц
19. Теоретические основы обработки почвы в декоративных питомниках
20. Виды и системы обработки почвы, применяемые в декоративных питомниках. Их назначение и условия применения
21. Агрономические основы применения удобрений, их виды и способы внесения
22. Виды органических удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
23. Виды минеральных удобрений, способы их применения, расчет доз внесения
24. Регуляторы роста (стимуляторы и ингибиторы), их классификация, назначение и условия применения
25. Регуляторы роста (гербициды, дефолианты и антитранспиранты), их назначение и условия применения
26. Заготовка семенного сырья (сроки, технология, машины и механизмы)
27. Переработка семян и плодов (сроки, технология, машины и механизмы)
28. Теоретические основы хранения семян
29. Способы хранения семян хвойных и лиственных пород
30. Теоретические основы подготовки семян к посеву
31. Подготовка к посеву семян имеющих глубокий покой
32. Подготовка к посеву семян имеющих вынужденный покой
33. Посевное отделение питомника, его назначение и сроки посева

34. Способы и схемы посева семян декоративных пород
35. Нормы высева и глубина посевов, применяемые при выращивании сеянцев
36. Уходы, применяемые при выращивании сеянцев, назначение и сроки проведения
37. Виды вегетативного посадочного материала и методы его получения
38. Маточные плантации для размножения растений отводками, делением куста и корневыми отпрысками. Технология их закладки и эксплуатации
39. Маточные плантации для получения зимних одревесневших черенков, технология их закладки и эксплуатация
40. Размножение декоративных пород летними зелеными черенками, технология их получения и укоренения
41. Размножение декоративных пород с помощью прививки, их виды, сроки и техника прививки
42. Применение окулировки для получения декоративных форм, её виды, сроки и техника проведения
43. Использование копулировки для размножения декоративных растений, её виды, сроки и техника использования
44. Особенности прививки хвойных пород, её виды, сроки и техника проведения
45. Виды древесных школ и их назначение, технология закладки
46. Уходы при выращивании посадочного материала в школьном отделении (виды, сроки проведения, применяемые машины и механизмы)
47. Выкопка, сортировка и прикопка посадочного материала, понятие о ГОСТах в древоводстве
48. Технология выращивания посадочного материала из одревесневших черенков
49. Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников для целей формирования
50. Виды обрезок декоративных пород
51. Особенности формирования наземной части кустарников в школьном отделении
52. Формирование штамба у деревьев в школьном отделении
53. Формирование кроны у деревьев в школьном отделении
54. Формирование наземной части у привитых форм в школьном отделении
55. Цели и задачи работ на объектах озеленения. Виды обрезок в зависимости от сроков проведения работ
56. Особенности формирования кустарников объектах озеленения
57. Особенности формирования деревьев на объектах озеленения
58. Красивоцветущие кустарники раннее-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
59. Красивоцветущие кустарники поздне-весеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
60. Красивоцветущие кустарники летнего и осеннего цветения, их биология и экология, особенности выращивания
61. Понятие о посевных качествах семян. Определение чистоты и массы 1000 шт.
62. Формирование партии семян, признаки однородности, отбор образцов
63. Определение всхожести и энергии прорастания
64. Определение доброкачественности и жизнеспособности
65. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой
66. Технология выращивания посадочного материала из привитых форм
67. Особенности подготовки почвы в городских условиях
68. Виды посадочного материала, используемого в городских условиях, и правила проведения посадочных работ
- 69.** Уход за растениями на объектах озеленения

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)

По дисциплине *Древоводство* формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2, ТК3, ТК4 – защита выполненных лабораторных работ, сдача отчета по лабораторным работам.

ТК-1

Лабораторная работа № 1

1. Что является основным свойством партии семян?
2. Перечислите признаки однородности партии семян.
3. В каком случае допускается сокращение массы партии до 1/25 от массы установленной ГОСТ?
4. Какое количество выемок отбирается от партии несыпучих семян, хранящихся в мешках?
5. В чем состоит суть метода крестообразного деления?
6. За сколько дней с момента окончания формирования партии семян отбирают среднюю пробу?

Лабораторная работа № 2

1. Какие семена относят к фракции чистых?
2. Что относят к отходу семян исследуемого вида и примесям?
3. Сколько навесок берется при определении чистоты и в каком случае?
4. Какое расхождение допускается в массе двух проб для определения массы 1000 штук семян?

ТК-2

Лабораторная работа № 3

1. Какие семена относят к нормально проросшим?
2. В чем заключается подготовка аппаратов к проращивания семян?
3. Какие семена учитывают на последний день проращивания?
4. В каком случае возможно досрочное снятие семян с проращивания?
5. В каком случае определение всхожести повторяют?

ТК-3

Лабораторная работа № 4

1. Какие методы используют для определения жизнеспособности семян?
2. Сколько проб и семян в них берется при определении жизнеспособности?
3. В чем заключается подготовка семян для определения жизнеспособности?
4. Какие зародыши клена остролистного относятся к жизнеспособным при окрашивании их индигокармином?
5. В чем отличие документов, выдаваемых контрольно семенными станциями - Удостоверение о кондиционности семян, Сертификат, Результат анализа?

ТК-4

Лабораторная работа № 5

1. Перечислите оптимальные условия окулировки?
2. В чем состоит отличие весенней окулировки от летней?
3. Какие вы знаете способы окулировки?
4. Для размножения каких видов деревьев применяют окулировку трубкой?

Лабораторная работа № 6

1. Перечислите основные виды прививок черенком?
2. Для размножения каких видов деревьев применяют триангуляцию?
3. Как подготавливается привой при размножении боковой прививкой в расщеп?

4. С какой целью применяют боковую прививку черенком с пяткой?
5. В чем состоит отличие простой копулировки от улучшенной?

Лабораторная работа № 7

1. Какие виды хвойных размножаются прививкой черенком?
2. В какие сроки возможно проведение прививок хвойных?
3. Для размножения каких видов применяется прививка в расщеп верхушки побега?
4. В чем состоит отличие методики выполнения прививок черенком вприклад сердцевинной на камбий и камбием на камбий?
5. Как выполняется прививка черенком при размножении хвойных имеющих тонкие ветви?

В течение семестра проводятся 3 промежуточных контроля (**ПК1, ПК2**), состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютере в а.15 в электронной системе вуза или в форме контрольной работы по пройденному теоретическому материалу лекций.

ПК3 – выполнение и защита курсового проекта.

Курсовой проект студентов очной формы обучения

В соответствии с учебным планом одним из основных этапов в изучении дисциплины является выполнение курсового проекта на тему: «*Проект организации декоративного питомника в условиях _____ района _____ области (края)*». Именно на этом этапе студентами теоретические знания закрепляются практическими.

Основной **целью курсового проекта** является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области проектирования специализированных предприятий, занятых выращиванием посадочного материала декоративных пород.

Основными **задачами** курсового проекта являются:

- проанализировать природные условия района расположения хозяйства и выявить благоприятные и неблагоприятные природные явления, оказывающих влияние на выращивание посадочного материала;
- освоить методику и произвести расчет отделов и общей площади питомника;
- составить организационно-хозяйственный план декоративного питомника;
- разработать обоснованную технологию выращивания посадочного материала в соответствии с особенностями природной зоны;
- составить нормативно-технологические карты на выращивание посадочного материала и рассчитать прямые затраты, связанные с этим.

*Структура пояснительной записки курсового проекта
и ее ориентировочный объём*

ЗАДАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (0,5 с)

- 1 **ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА (5 с)**
- 2 **РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ДЕКОРАТИВНОГО ПИТОМНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕГО ТЕРРИТОРИИ (6 с)**
 - 2.1 Обоснование выбора системы севооборота и составление ротационных таблиц
 - 2.2 Расчет продуцирующей и общей площади питомника
 - 2.3 Выбор места под питомник и организация его территории
- 3 **ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА (10 с)**
 - 3.1 Технология подготовки почвы
 - 3.2 Технология выращивания семян
 - 3.3 Технология выращивания саженцев

Литература (0,5 с)

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально под руководством преподавателя в аудиторное время, а также самостоятельно – при анализе естественных условий объекта проектирования и оформлении курсового проекта. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

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

Курсовой проект студентов заочной формы обучения

Выполняется курсовой проект студентом индивидуально – самостоятельно. Задание выдает преподаватель. Срок сдачи законченного проекта на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний работа защищается. Оценка за выполненную студентом работу выставляется преподавателем-руководителем по совокупности трех составляющих: техническому содержанию проекта, качества оформления и грамотности написания, а также аргументированности защиты.

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

Литература.

1. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений : учебное пособие для вузов по специальности 310900-Землеустройство, 311000-Земельный кадастр, 311100-Городской кадастр / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2010. - 189 с. : цв. ил. - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-8114-0940-2 : 394-90. - Текст : непосредственный.- 35 экз.
2. Таран, С.С. Древодводство : учебное пособие для студентов направления "Ландшафтная архитектура" / С. С. Таран ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 193 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 25 экз.
3. Древодводство : методические указания к выполнению курсового проекта для студентов направления 250700.62 – "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 26 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 20 экз.
4. Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 320 с. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45928 (дата обращения:). - ISBN 978-5-8114-1537-3. - Текст : электронный.
5. Древодводство : методические указания к выполнению курсового проекта для студентов заочной формы обучения направления "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесных культур и лесопаркового хоз-ва ; сост. С.С. Таран, Т.Ю. Баранова. - Новочеркасск, 2014. - 56 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
6. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие для бакалавров / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 190 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1524-3 : 550-00. - Текст : непосредственный.- 10 экз.
7. Таран, С.С. Древодводство : лабораторный практикум для студентов направления 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / С. С. Таран, Т. Ю. Баранова ; Новочерк. инж.-

- мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 57 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 15 экз.
- 8.Таран, С.С. Древодводство : учебное пособие для студентов направления "Ландшафтная архитектура" / С. С. Таран ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:). - Текст : электронный.
- 9.Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 189 с., 12 л. цв. ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф Мин. с.х. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=517 (дата обращения:). - ISBN 978-5-8114-0940-2. - Текст : электронный.
- 10.Машины и механизмы : методические указания к выполнению курсового проекта студентов очной и заочной форм обучения по специальности 250201 – “Лесное хозяйство” и 250203 – “Садово-парковое и ландшафтное строительство” / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. машин природообустр-ва ; сост. Н.А. Бондарев, А.В. Никитенко. - Новочеркасск, 2013. - 90 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 16 экз.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
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
Виртуальный гербарий Ростовской области	http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html
Журнал общей биологии	http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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 лесоинженерное дело – Издательства Лань», «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»	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
-----------	--	---

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют цель 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 и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (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. 9 (на 32 посадочных места) 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: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт.,
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 9 (на 32 посадочных места) по	

адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя; – Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), ауд. 9 (на 32 посадочных места) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 9 (на 32 посадочных места) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 9 (на 32 посадочных места) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 5 по адресу: 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специализированная мебель: – шкафы; – металлические столы-шкафы; – лабораторное оборудование.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27__» __августа__ 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27__» __августа__ 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

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 лесоинженерное 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 лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.	
Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	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.)
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 № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № 6 от _____ от «26» февраля 2021 г.
 Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета _____

(подпись)

Кружилин С.Н.

(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 "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 № СИО-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.

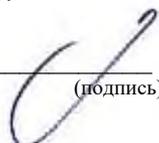
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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@DesktopSecuritySuite Антивирус 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.

(подпись)

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО- 13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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 г.
2022/2023	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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2022 г.

Декан факультета _____ Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

