

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



«Утверждаю»

Декан факультета ЛХФ

С.Н. Кружилин

января 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.В.ДВ.04.02. 3Д графика в ландшафтном строительстве
	(шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление подготовки	35.04.09 Ландшафтная архитектура
	(код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	Ландшафтное строительство
	(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	магистратура
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная
	(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Лесохозяйственный (ЛХФ)
	(полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство (ЛКиЛПХ)
	(полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	26.07.2017 г., приказ № 712
	(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	2019

Разработчик (и) доц. каф. ЛК и ЛПХ
(должность, кафедра)

(подпись)

Куринская Л.В.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ЛК и ЛПХ
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 5 от «30» января 2019 г.

Заведующая кафедрой

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от «30 » января 2019 г.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен выполнить теоретическое обоснование проектирования разных типов объектов благоустройства	ПК-1.2 Знает средства и методы сбора данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта
ПК-2 Готов осуществлять руководство проектно-изыскательскими работами и оказание экспертно-консультативных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры	ПК-2.3 Владеет средствами и методами формирования и преобразования открытого пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов
ПК-3 Руководство проектными работами, организация и общая координация работ по разработке проектной документации объектов ландшафтной архитектуры	ПК-3.1 Знает основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия объектов ландшафтной архитектуры
ПК-4 Способен проводить теоретическое и практическое обоснование ландшафтно-дендрологических решений объектов ландшафтной архитектуры	ПК-4.3 Использует основные способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

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

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>	
	<i>семестр</i>			<i>курс</i>	
	2		Итого	1	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	36		36	12	12
Лекции	12		12	4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	24		24	8	8
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	36		36	87	87
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	16		16	16	16
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	20		22	71	71
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена	36		36	9	9
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт	экзамен		экзамен	экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.),	РГР		РГР	РГР	РГР

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

3.1.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого	
			аудиторные			СРС				Итоговый
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС			
1	Информационные модели векторных изображений.	2	10		18		20		48	
2	Информационные модели пиксельных изображений	2	2		6	16			24	
Подготовка к итоговому контролю										
		зачёт								
		экзамен	2					36	36	
ВСЕГО:			12		24	16	20	36	108	

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплин	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	2	Введение в компьютерную графику: типы и виды графики, природа цвета и физиологические основы его восприятия, растровое и пиксельное представление данных, формат графических файлов.	2	ПК-1,
1	2	Информационные модели света: ахроматические (штриховая, монохромная), индексированного цвета, аддитивная (RGB), субтрактивная (CMYK), модели HSB и HSL, LAB.	2	ПК-1
1	2	Векторная графика: объектно-ориентированное графическое моделирование, параметрические примитивы, информационная модель линии, приёмы редактирования, логические операции, обводка и заливка объектов.	2	ПК-1
1	2	Работа с графическими объектами: выделение и размещение, привязка, выравнивание и распределение, масштабирование и отражение, копирование, дублирование и клонирование, блокировка.	2	ПК-2
1	2	Пиксельная графика: размещение и размер, источники пиксельных изображений, форматы файлов, растровый документ.	2	ПК-2
2	2	Работа с пиксельными изображениями: выделение части изображения, модификация выделенных областей, маски и маскирование, базовая техника работы с пиксельными изображениями.	2	ПК-2

3.1.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл.	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	2	Преобразование и масштабирование объектов	2	ТК-1
1	2	Создание и редактирование контуров	2	ТК-1
1	2	Создание объёмных изображений	2	ТК-2
1	2	Создание двухмерных изображений	2	ТК-2
1	2	Применение художественных эффектов	2	ТК-3
1	2	Создание стеклянных текстур	4	ТК-3
1	2	Работа с текстовыми объектами	4	ТК-3
2	2	Компоновка объектов	6	ТК-4

3.1.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	2	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам лекционного курса	10	ПК-1, ПК-2,
1	2	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий	10	ТК-1, ТК-2, ТК-3,
2	2	Выполнение визуализации генерального плана объекта ландшафтной архитектуры. (РГР)	16	ТК-4
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			36	ИК

3.2 Заочная форма обучения

3.2.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Информационные модели векторных изображений.	1	2		6		41		49
2	Информационные модели пиксельных изображений	1	2		2	16	30		50
Подготовка к итоговому контролю									
		зачёт							
		экзамен	1					9	9
ВСЕГО:			4		8	16	71	9	108

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплин	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	1	Введение в компьютерную графику: типы и виды графики, природа цвета и физиологические основы его восприятия, растровое и пиксельное представление данных, формат графических файлов. Информационные модели света: ахроматические (штриховая, монохромная), индексированного цвета, аддитивная (RGB), субтрактивная (CMYK), модели HSB и HSL, LAB. Векторная графика: объектно-ориентированное графическое моделирование, параметрические примитивы, информационная модель линии, приёмы редактирования, логические операции, обводка и заливка объектов. Работа с графическими объектами: выделение и размещение, привязка, выравнивание и распределение, масштабирование и отражение, копирование, дублирование и клонирование, блокировка.	2
2	1	Пиксельная графика: размещение и размер, источники пиксельных изображений, форматы файлов, растровый документ. Работа с пиксельными изображениями: выделение части изображения, модификация выделенных областей, маски и маскирование, базовая техника работы с пиксельными изображениями.	2

3.2.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Создание объёмных изображений	2
1	1	Создание двухмерных изображений	2
1	1	Применение художественных эффектов	2
2	1	Создание стеклянных текстур	2

3.2.4 Лабораторные занятия*

Не предусмотрены.

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	1	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам лекционного курса	41
2	1	Работа с электронной библиотекой: самостоятельная проработка справочной литературы по темам практических занятий	30
2	1	Выполнение визуализации генерального плана объекта ландшафтной архитектуры. (РГР)	16
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)			9

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

Код и наименование индикаторов компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ПК-1.2 Знает средства и методы сбора данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта	+		+	+	+
ПК-2.3 Владеет средствами и методами формирования и преобразования открытого пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов	+		+	+	+
ПК-3.1 Знает основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия объектов ландшафтной архитектуры	+		+	+	+
ПК-4.3 Использует основные способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео					

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

По дисциплине «Объемное моделирование в ландшафтном строительстве» предусматривается рейтинговая система оценки знаний, в рамках которой осуществляется **текущий (ТК)**, **промежуточный (ПК)** и **итоговый (ИК)** контроль за успеваемостью каждого студента.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится в виде самостоятельной работы студентов (выполнение практических заданий и расчетно-графической работы). Формами текущего контроля являются:

Содержание текущего контроля ТК₁:

- опрос по темам практических занятий № 1, 2, 3, 4

Содержание текущего контроля ТК₂:

- опрос по темам практических занятий № 5,6,7,8

Содержание текущего контроля ТК₃:

- опрос по темам практических занятий № 9,10,11,12

Содержание текущего контроля ТК₄:

- сдача и защита РГР.

Промежуточный контроль (ПК) проводится по разделам дисциплины два раза в течение семестра в форме тестового опроса (проверка теоретических знаний, решение задач и тестирования по карточкам без машинного контроля знаний и с помощью системы компьютерной проверки знаний «ASSIST 2»)

Итоговый контроль (ИК) в семестре – это **экзамен**, согласно «Положения об экзаменах и зачетах».

Технология оценочных средств дисциплины

Виды деятельности	Количество часов в семестре	Максимальное количество баллов в семестре	Примечание
1. Лекции (надбавка за активность "А")	12	6	Баллы начисляются только при выполнении всех видов учебной деятельности в установленный срок
2. Практические занятия (надбавка за активность "А")	28	9	
3. Текущий контроль (ТК) ТК₁₋₄		40	
ТК ₁		5	
ТК ₂		5	
ТК ₃		5	В соответствии с п.3.6.положения о бально-рейтинговой системе
ТК ₄ (сдача и защита расчетно-графической работы)		25	
4. Промежуточный контроль (ПК)		30	Баллы начисляются только при выполнении всех видов учебной деятельности в установленный срок
ПК ₁		15	
ПК ₂		15	
5. Бонусы		15	В соответствии с п.3.5.положения о бально-рейтинговой системе
ИТОГО		100	
6. Экзамен		15-25	Допуск к экзамену, при наличии min 45 баллов

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 баллов получают экзамен без дополнительного опроса, а набравшие от 45 баллов допускаются к экзамену.

Если студент не удовлетворен набранным количеством баллов, то он может **улучшить их в период сессии** и добрать недостающие баллы перед экзаменом в виде письменного или устного опроса по изучаемым отдельным разделам дисциплины.

Пересчет итогового рейтингового балла в 5-бальную оценку

Итоговый рейтинговый балл	5-бальная оценка
90 – 100	Отлично
75 – 89	Хорошо
50 – 70	Удовлетворительно
< 50	Неудовлетворительно

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (ИК):

1. Определение, основные задачи компьютерной графики. Классификация типов компьютерной графики.
2. Определение, основные задачи компьютерной графики. Рендеринг. Классификация применений компьютерной графики.
3. Определение, основные задачи компьютерной графики и геометрического моделирования. Краткая история компьютерной графики.
4. Векторная графика. Объекты, их атрибуты.
5. Векторная графика. Структура векторных файлов.
6. Форматы векторных файлов.
7. Векторная графика, её достоинства и недостатки.
8. Растровая графика. Пикселы.
9. Растровая графика. Битовая глубина, определение числа доступных цветов в компьютерной графике.
10. Растровая графика. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением.
11. Представление видеоинформации и её машинная генерация.
12. Графические языки.
13. Форматы растровых файлов. Метафайлы.
14. Достоинства и недостатки растровой графики.
15. Векторная и растровая графика. Метафайлы в компьютерной графике.
16. Преобразование отрезков из векторной формы в растровую.
17. Растровая развертка окружностей.
18. Системы координат в компьютерной графике. Аффинные преобразования.
19. Двумерные геометрические преобразования в компьютерной графике.
20. Трёхмерные геометрические преобразования в компьютерной графике.
21. Перспектива.
25. Масштабирование изображений.
26. Выборка изображений. Интерполяция. Фрактальные алгоритмы.
27. Цветовая модель компьютерной графики. Учёт прозрачных свойств материала.
28. Методы заливки граней.
29. Понятие цвета в компьютерной графике.
30. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.
31. Системы цветов HSB, HSL.
32. Система цветов RGB.
33. Система цветов CMYK.
34. Индексированные цвета.
35. Системы соответствия цветов и палитры.
36. Эталонные таблицы.
37. Стандартные палитры.
38. Триадные и плашечные цвета.
39. Преобразования изображений в компьютерной графике.
40. Библиотека GDI. Открытая библиотека OpenGL.
41. Библиотека DirectX. Managed DirectX. XNA Framework.
42. Методы сжатия изображений без потерь.
43. Методы сжатия изображений с потерями.
44. Процедура рендеринга.
45. Реализация аппаратно-программных модулей графической системы.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство : формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 551 с. - ISBN 978-5-8114-1303-4 : 1200-10. - Текст : непосредственный.
2. Городков, А.В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов : учебное пособие для вузов по направлению подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / А. В. Городков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 415 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-903090-90-7 : 1454-07. - Текст : непосредственный.
3. Перельгина, Е. Н. Макетирование : учебное пособие / Е. Н. Перельгина. - Воронеж : Воронеж. гос. лесотехн. акад., 2010. - 110 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941> (дата обращения: 30.01.2019 г.). - ISBN 978-5-7994-0425-3. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Объемное моделирование в ландшафтном строительстве : практикум для магистрантов направления "Ландшафтная архитектура" / А.Л. Абраменко, А.В. Кириченко, И.И. Ревяко, Л.В. Куринская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 30.01.2019 г.). - Текст : электронный.
2. Титчмарш, А. Ландшафтный дизайн : [иллюстрированный справочник] / А. Титчмарш ; пер. с англ. Н. Кузовлевой. - Санкт-Петербург : Петроглиф, 2012. - 63 с. - (Наш сад). - ISBN 978-5-4357-0025-1 : б/ц. - Текст : непосредственный.
3. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : учебное пособие / Е. В. Черняева, В. П. Викторов. - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982> (дата обращения: 30.01.2019 г.). - ISBN 978-5-4263-0149-8. - Текст : электронный.
4. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. - 11-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 448 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593> (дата обращения: 30.01.2019 г.). - ISBN 978-5-222-22237-9. - Текст : электронный.
5. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 552 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/106887> (дата обращения: 30.01.2019 г.). - ISBN 978-5-8114-1303-4. - Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).

Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	
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)

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018-19 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018-2019	Договор № 010-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2018-2019	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.
2018-2019	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г с ООО «Издательство Лань» (15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)	15.02.2018 г. по 14.02.2019 г
2018-2019	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)	16.05.2018 г. по 15.05.2019 г

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 12 (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: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя; – Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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

7. 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).

8. 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:

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

По дисциплине «Объемное моделирование в ландшафтном строительстве» предусматривается рейтинговая система оценки знаний, в рамках которой осуществляется *текущий (ТК)*, *промежуточный (ПК)* и *итоговый (ИК)* контроль за успеваемостью каждого студента.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится в виде самостоятельной работы студентов (выполнение практических заданий и расчетно-графической работы). Формами текущего контроля являются:

Содержание текущего контроля ТК₁:

- опрос по темам практических занятий № 1, 2, 3, 4

Содержание текущего контроля ТК₂:

- опрос по темам практических занятий № 5, 6, 7, 8

Содержание текущего контроля ТК₃:

- опрос по темам практических занятий № 9, 10, 11, 12

Содержание текущего контроля ТК₄:

- сдача и защита РГР.

Промежуточный контроль (ПК) проводится по разделам дисциплины два раза в течение семестра в форме тестового опроса (проверка теоретических знаний, решение задач и тестирования по карточкам без машинного контроля знаний и с помощью системы компьютерной проверки знаний «ASSIST 2»)

Итоговый контроль (ИК) в семестре – это *экзамен*, согласно «Положения об экзаменах и зачетах».

Технология оценочных средств дисциплины

Виды деятельности	Количество часов в семестре	Максимальное количество баллов в семестре	Примечание
1. Лекции (надбавка за активность "А")	12	6	Баллы начисляются только при выполнении всех видов учебной деятельности в установленный срок
2. Практические занятия (надбавка за активность "А")	28	9	
3. Текущий контроль (ТК) ТК ₁₋₄		40	
ТК ₁		5	
ТК ₂		5	В соответствии с п.3.6.положения о балльно-рейтинговой системе
ТК ₃		5	
ТК ₄ (сдача и защита расчетно-графической работы)		25	
4. Промежуточный контроль (ПК)		30	
ПК ₁		15	Баллы начисляются только при выполнении всех видов учебной деятельности в установленный срок
ПК ₂		15	

5. Бонусы		15	В соответствии с п.3.5.положения о бально-рейтинговой системе
ИТОГО		100	
6. Экзамен		15-25	Допуск к экзамену, при наличии min 45 баллов

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 баллов получают экзамен без дополнительного опроса, а набравшие от 45 баллов допускаются к экзамену.

Если студент не удовлетворен набранным количеством баллов, то он может *улучшить их в период сессии* и добрать недостающие баллы перед экзаменом в виде письменного или устного опроса по изучаемым отдельным разделам дисциплины.

Пересчет итогового рейтингового балла в 5-бальную оценку

Итоговый рейтинговый балл	5-бальная оценка
90 – 100	Отлично
75 – 89	Хорошо
50 – 70	Удовлетворительно
< 50	Неудовлетворительно

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (ИК):

1. Определение, основные задачи компьютерной графики. Классификация типов компьютерной графики.

2. Определение, основные задачи компьютерной графики. Рендеринг. Классификация применений компьютерной графики.

3. Определение, основные задачи компьютерной графики и геометрического моделирования. Краткая история компьютерной графики.

4. Векторная графика. Объекты, их атрибуты.

5. Векторная графика. Структура векторных файлов.

6. Форматы векторных файлов.

7. Векторная графика, её достоинства и недостатки.

8. Растровая графика. Пикселы.

9. Растровая графика. Битовая глубина, определение числа доступных цветов в компьютерной графике.

10. Растровая графика. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением.

11. Представление видеоинформации и её машинная генерация.

12. Графические языки.

13. Форматы растровых файлов. Метафайлы.

14. Достоинства и недостатки растровой графики.

15. Векторная и растровая графика. Метафайлы в компьютерной графике.

16. Преобразование отрезков из векторной формы в растровую.

17. Растровая развертка окружностей.

18. Системы координат в компьютерной графике. Аффинные преобразования.

19. Двумерные геометрические преобразования в компьютерной графике.

20. Трёхмерные геометрические преобразования в компьютерной графике.

21. Перспектива.

25. Масштабирование изображений.

26. Выборка изображений. Интерполяция. Фрактальные алгоритмы.

27. Цветовая модель компьютерной графики. Учёт прозрачных свойств материала.

28. Методы заливки граней.

29. Понятие цвета в компьютерной графике.

30. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.

31. Системы цветов HSB, HSL.
32. Система цветов RGB.
33. Система цветов CMYK.
34. Индексированные цвета.
35. Системы соответствия цветов и палитры.
36. Эталонные таблицы.
37. Стандартные палитры.
38. Триадные и плащечные цвета.
39. Преобразования изображений в компьютерной графике.
40. Библиотека GDI. Открытая библиотека OpenGL.
41. Библиотека DirectX. Managed DirectX. XNA Framework.
42. Методы сжатия изображений без потерь.
43. Методы сжатия изображений с потерями.
44. Процедура рендеринга.
45. Реализация аппаратно-программных модулей графической системы.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство : формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 551 с. - ISBN 978-5-8114-1303-4 : 1200-10. - Текст : непосредственный.
2. Городков, А.В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов : учебное пособие для вузов по направлению подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / А. В. Городков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 415 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-903090-90-7 : 1454-07. - Текст : непосредственный.
3. Перельгина, Е. Н. Макетирование : учебное пособие / Е. Н. Перельгина. - Воронеж : Воронеж. гос. лесотехн. акад., 2010. - 110 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941> (дата обращения: 25.08.2019). - ISBN 978-5-7994-0425-3. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Объемное моделирование в ландшафтном строительстве : практикум для магистрантов направления "Ландшафтная архитектура" / А.Л. Абраменко, А.В. Кириченко, И.И. Ревяко, Л.В. Куринская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2019 г.). - Текст : электронный.
2. Титчмарш, А. Ландшафтный дизайн : [иллюстрированный справочник] / А. Титчмарш ; пер. с англ. Н. Кузовлевой. - Санкт-Петербург : Петроглиф, 2012. - 63 с. - (Наш сад). - ISBN 978-5-4357-0025-1 : б/ц. - Текст : непосредственный.
3. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : учебное пособие / Е. В. Черняева, В. П. Викторов. - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982> (дата обращения: 25.08.2019 г.). - ISBN 978-5-4263-0149-8. - Текст : электронный.
4. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. - 11-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 448 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593> (дата обращения: 25.08.2019 г.). - ISBN 978-5-222-22237-9. - Текст : электронный.
5. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 552 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/106887> (дата обращения: 25.08.2019 г.). - ISBN 978-5-8114-1303-4. - Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (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)

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.

2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

66. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 12 (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: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя; – Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № 1 от _____ от «26» августа 2019 г.
 Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета _____

(подпись)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)

8. 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:

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

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

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

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 6 от «27» февраля 2020 г.
Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
Декан факультета _____

(подпись)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)

8. 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:

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

По дисциплине «Объемное моделирование в ландшафтном строительстве» предусматривается рейтинговая система оценки знаний, в рамках которой осуществляется *текущий (ТК)*, *промежуточный (ПК)* и *итоговый (ИК)* контроль за успеваемостью каждого студента.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится в виде самостоятельной работы студентов (выполнение практических заданий и расчетно-графической работы). Формами текущего контроля являются:

Содержание текущего контроля ТК₁:

- опрос по темам практических занятий № 1, 2, 3, 4

Содержание текущего контроля ТК₂:

- опрос по темам практических занятий № 5, 6, 7, 8

Содержание текущего контроля ТК₃:

- опрос по темам практических занятий № 9, 10, 11, 12

Содержание текущего контроля ТК₄:

- сдача и защита РГР.

Промежуточный контроль (ПК) проводится по разделам дисциплины два раза в течение семестра в форме тестового опроса (проверка теоретических знаний, решение задач и тестирования по карточкам без машинного контроля знаний и с помощью системы компьютерной проверки знаний «ASSIST 2»)

Итоговый контроль (ИК) в семестре – это *экзамен*, согласно «Положения об экзаменах и зачетах».

Технология оценочных средств дисциплины

Виды деятельности	Количество часов в семестре	Максимальное количество баллов в семестре	Примечание
1. Лекции (надбавка за активность "А")	12	6	Баллы начисляются только при выполнении всех видов учебной деятельности в установленный срок
2. Практические занятия (надбавка за активность "А")	28	9	
3. Текущий контроль (ТК) ТК₁₋₄		40	
ТК ₁		5	
ТК ₂		5	
ТК ₃		5	В соответствии с п.3.6.положения о балльно-рейтинговой системе
ТК ₄ (сдача и защита расчетно-графической работы)		25	
4. Промежуточный контроль (ПК)		30	Баллы начисляются только при выполнении всех видов учебной деятельности в установленный срок
ПК ₁		15	
ПК ₂		15	

5. Бонусы		15	В соответствии с п.3.5.положения о бально-рейтинговой системе
ИТОГО		100	
6. Экзамен		15-25	Допуск к экзамену, при наличии min 45 баллов

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 баллов получают экзамен без дополнительного опроса, а набравшие от 45 баллов допускаются к экзамену.

Если студент не удовлетворен набранным количеством баллов, то он может *улучшить их в период сессии* и добрать недостающие баллы перед экзаменом в виде письменного или устного опроса по изучаемым отдельным разделам дисциплины.

Пересчет итогового рейтингового балла в 5-бальную оценку

Итоговый рейтинговый балл	5-бальная оценка
90 – 100	Отлично
75 – 89	Хорошо
50 – 70	Удовлетворительно
< 50	Неудовлетворительно

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (ИК):

1. Дайте определение термину «модель»
2. Дайте определение термину «макет»
3. Макетное проектирование.
4. Роль макетирования в изучении объемно-пространственных форм
5. Функции макетов.
6. Типология макетов
7. Материалы, используемые при макетировании.
8. Свойства и функции бумаги при макетировании.
9. Свойства и функции картона при макетировании.
10. Ландшафт на макете.
11. Инструменты для макетирования.
12. Разметка бумаги.
13. Стигание, складывание и гофрирование.
14. Простые объемные формы.
15. Вырезание.
16. Соединение деталей.
17. Аппликация.
18. Особенности визуальное восприятия цвета.
19. Способы окрашивания бумаги.
20. Порядок выполнения макета.
21. Выбор масштаба макета.
22. Основы изготовления макета.
23. Изготовление плоских разрезных структур.
24. Изготовление рельефных поверхностей. Складчато-прямолинейные структуры.
25. Изготовление рельефных поверхностей. Складчато-криволинейные структуры.
26. Изготовление рельефных поверхностей. Складчато-разрезные структуры.
27. Изготовление объемных композиций.
28. Модульные растущие структуры.
29. Многогранники.
30. Понятие проективографии.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная литература

1. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство : формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 551 с. - ISBN 978-5-8114-1303-4 : 1200-10. - Текст : непосредственный.
2. Городков, А.В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов : учебное пособие для вузов по направлению подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / А. В. Городков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 415 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-903090-90-7 : 1454-07. - Текст : непосредственный.
3. Перельгина, Е. Н. Макетирование : учебное пособие / Е. Н. Перельгина. - Воронеж : Воронеж. гос. лесотехн. акад., 2010. - 110 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941> (дата обращения: 25.08.2019). - ISBN 978-5-7994-0425-3. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Объемное моделирование в ландшафтном строительстве : практикум для магистрантов направления "Ландшафтная архитектура" / А.Л. Абраменко, А.В. Кириченко, И.И. Ревяко, Л.В. Куринская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020 г.). - Текст : электронный.
2. Титчмарш, А. Ландшафтный дизайн : [иллюстрированный справочник] / А. Титчмарш ; пер. с англ. Н. Кузовлевой. - Санкт-Петербург : Петроглиф, 2012. - 63 с. - (Наш сад). - ISBN 978-5-4357-0025-1 : б/ц. - Текст : непосредственный.
3. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : учебное пособие / Е. В. Черняева, В. П. Викторов. - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982> (дата обращения: 25.08.2020г.). - ISBN 978-5-4263-0149-8. - Текст : электронный.
4. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Т. А. Хван, П. А. Хван. - 11-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 448 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593> (дата обращения: 25.08.20120г.). - ISBN 978-5-222-22237-9. - Текст : электронный.
5. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 552 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/106887> (дата обращения: 25.08.2020 г.). - ISBN 978-5-8114-1303-4. - Текст : электронный.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 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.)
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)

5.3 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 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»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.

	Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	
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

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 12 (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: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя; – Доска аудиторная – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 12 (на 30 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № 1 от _____ от «27» августа 2020 г.
 Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета _____

(подпись)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 20120- 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@DesktopSecuritySuiteАнтивирус + 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.)

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 № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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

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

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

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

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

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

Декан факультета


(подпись)

Кружилин С.Н.
(Ф.И.О.)