

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

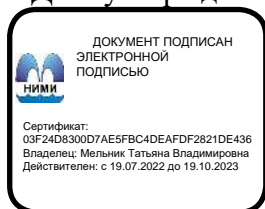
С.Н. Кружилин \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<b>Б1.В.11</b>	<b>Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры</b>
Направление(я)	<b>35.03.10</b>	<b>Ландшафтная архитектура</b>
Направленность (и)	<b>Ландшафтное строительство</b>	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Факультет	<b>Лесохозяйственный факультет</b>	
Кафедра	<b>Лесные культуры и лесопарковое хозяйство</b>	
Учебный план	<b>2022_35.03.10.plz.plx</b> <b>35.03.10 Ландшафтная архитектура</b>	
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)</b>	
Общая трудоемкость	<b>144 / 4 ЗЕТ</b>	
Разработчик (и):	<b>канд. с.-х. наук, доц., Ревяко И.И.</b>	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	<b>Лесные культуры и лесопарковое хозяйство</b>	
Заведующий кафедрой	<b>Матвиенко Е.Ю.</b>	

Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.



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

Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	56
самостоятельная работа	52
часов на контроль	36

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		13 5/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	7	семестр
Курсовой проект	7	семестр

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	иметь представление о комплексе работ по инженерной подготовке озеленяемых территорий и организации работ по зеленому строительству; знать номенклатуру морских, речных и озерных гидротехнических сооружений и их конструктивные особенности; конструкции плавательных бассейнов, причалов; плоскостные и объемные спортивные сооружения, их плановые размеры и эксплуатационные требования; состав документации на производство работ; уметь разрабатывать проекты вертикальной планировки озеленяемой территории; рассчитывать систему ливневой канализации; умело использовать правила, нормы, технические условия на проведение работ на содержание объекта ландшафтной архитектуры, правила оформления документации на сдачу объекта в эксплуатацию, по ремонту и реконструкции
-----	---

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Защита растений	
3.1.2	Ландшафтное проектирование	
3.1.3	Производственная исполнительская практика в профессиональной деятельности	
3.1.4	Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)	
3.1.5	Рисунок и живопись	
3.1.6	Учебная ознакомительная практика по защите растений	
3.1.7	Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) в области декоративного растениеводства	
3.1.8	Учебная творческая практика по ландшафтной архитектуре	
3.1.9	Цветоводство	
3.1.10	Древоводство	
3.1.11	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования	
3.1.12	Генетика и селекция растений	
3.1.13	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве	
3.1.14	Учебная ознакомительная практика по селекции растений	
3.1.15	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по машинам и механизмам в СПС	
3.1.16	Парковая фауна	
3.1.17	Мониторинг зеленых насаждений	
3.1.18	Биология зверей и птиц	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Аранжировка и фитодизайн интерьеров	
3.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.3	Дизайн малого сада	
3.2.4	Инженерные коммуникации	
3.2.5	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.2.6	Рекреология	
3.2.7	Управление проектами	
3.2.8	Охраняемые природные территории	

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

**ПК-1 : Способен проводить сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования**

ПК-1.3 : Определяет технологию проведения фотофиксации объекта, геодезической съёмки, выявления существующих природных компонентов и инвентаризации насаждений, климатических, геологических характеристик объекта ландшафтной архитектуры

**ПК-3 : Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур в открытом, защищенном грунте и интерьерах, оценивать их состояние**

ПК-3.1 : Использует основы дендрологии, биологии, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры

ПК-3.2 : Разрабатывает, назначает, выполняет технологические операции по уходу за декоративными растениями на основе их состояния

<b>ПК-4 : Разрабатывает отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</b>
ПК-4.1 : Осуществляет выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры
ПК-4.2 : Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
ПК-4.3 : Способен проводить корректировку проектной документации по отдельным элементам и фрагментам объекта ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя, заказчика, органов экспертизы
<b>ПК-5 : Осуществляет графическое и текстовое оформление проектно-сметной документации</b>
ПК-5.1 : Оформляет графические материалы по разработанным проектам, включая чертежи, перспективные изображения, планы, разрезы, узлы, детали, экспликации
ПК-5.2 : Использует современные средства автоматизации деятельности и компьютерные графические редакторы растровых и векторных изображений, применяемые при проектировании объекта ландшафтной архитектуры

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Инженерная подготовка территории</b>						
1.1	Вертикальная планировка территории /Лек/	7	12	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	ТК1
1.2	Составление схем вертикальной планировки /Пр/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК1
1.3	Подготовка территории строительства объекта ландшафтной архитектуры /Ср/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК3
1.4	Разработка проекта вертикальной планировки методом профилей /Пр/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК1
1.5	Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры /Ср/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК4
1.6	Разработка проекта вертикальной планировки методом числовых отметок /Пр/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	ТК1
1.7	Разработка проекта вертикальной планировки методом проектных горизонталей /Пр/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	ТК2

	<b>Раздел 2. Строительство плоскостных сооружений и оборудование на ОЛА</b>						
2.1	Строительство плоскостных сооружений /Лек/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	
2.2	Инженерные сооружения /Ср/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК6
2.3	Малые архитектурные формы и освещение /Ср/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК7
2.4	Система орошения зелёных насаждений /Ср/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК8
2.5	Разработка технологии строительства дорожных одежд /Пр/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	ТК5
2.6	Определение расчётных расходов ливневых вод и параметров водо-отводящей сети /Пр/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК2
	<b>Раздел 3. Технология зелёного строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</b>						
3.1	Технология древоводства /Лек/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК10
3.2	Разработка технологии древоводства /Пр/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК10
3.3	Разработка технологии строительства газонов /Пр/	7	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК12

3.4	Уходы за деревьями и кустарниками на объектах ландшафтной архитектуры /Лек/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК11
3.5	Строительство и содержание газонов /Лек/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК12
3.6	Особенности посадки декоративных растений /Ср/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК10
<b>Раздел 4. Организация строительных работ</b>							
4.1	Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры /Ср/	7	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ТК3
4.2	Разработка плана благоустройства /Пр/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	ТК3
4.3	Составление нормативно-технологических карт на озеленение /Пр/	7	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 5. Подготовка к итоговому контролю</b>							
5.1	Подготовка к сдаче экзамена /Экзамен/	7	36	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

По дисциплине формами текущего контроля являются:

ТК1 – ТК13, выполняемые в виде письменных ответов на вопросы по темам дисциплины

В течение семестра проводится промежуточный контроль (ПК1) в форме курсового проекта, выполняемого согласно методических указаний и выносимый на защиту не позднее срока, указанного в задании.

Вопросы для текущего контроля знаний

Вопросы для теста № 1 (ТК 1)

1. Цели выполнения вертикальной планировки.
2. Этапы разработки проекта вертикальной планировки.
3. Градостроительная классификация рельефа.
4. Значения минимального продольного уклона дорог и аллей.
5. Значение максимального продольного уклона дорог и аллей.
6. Методы вертикальной планировки.
7. Условия применения метода проектных горизонталей.

8. Формула расчёта превышения оси улицы над лотком.
9. Формула расчёта сдвига проектной горизонтали по оси улицы к лотку.
10. Формула расчёта скачка проектной горизонтали за счёт бортового камня.
11. Формула расчёта расстояния между проектными горизонталями.
12. Формула расчёта длины размотки.
13. Условия применения метода числовых отметок.
14. Что является основой для выполнения вертикальной планировки методом числовых отметок?
15. Какие отметки называются существующими?
16. Какие отметки называются проектными?
17. Какие отметки называются рабочими?
18. Положение точки «нулевых» работ рассчитывается по формуле.....
19. Условия применения вертикальной планировки методом профилей.
20. Профильный объём – это.....
21. Рабочий объём – это....
22. Транспортный объём – это....
23. Оплачиваемый объём – это....
24. Показатели, определяющие эффективность вертикальной планировки.
25. Формула расчёта коэффициента эффективности.
26. Формула расчёта коэффициента рациональности.
27. Формула расчёта коэффициента экономичности.
28. Виды вертикальной планировки.
29. Условия проектирования двускатного профиля аллеи и дорог.
30. Значение поперечных уклонов аллеи и дорог.
31. Назначение пандуса.
32. Чему равна площадь квадрата?
33. Как рассчитать площадь трапеции?
34. Формула расчёта площади треугольника.
35. Что такое дебаланс земляных масс?

#### Вопросы для теста № 2 (ТК 2)

1. Формула расчёта максимального расхода дождевых вод.
2. В каком случае в расчёте принимаются расходы 5% обеспеченности?
3. Условия осуществления расчёта на расход 10% обеспеченности.
4. Как определить значение суточного слоя осадков 1% обеспеченности.
5. От чего зависит значение коэффициента паводочного стока?
6. Укажите показатели, определяющие значение модуля стока.
7. Формула расчёта гидроморфометрической характеристики.
8. Исходные данные для расчёта параметров элементов водоотводящей сети.
9. Формула расчёта скоростного коэффициента Шези.
10. Формула расчёта гидравлического радиуса.
11. Как рассчитать площадь живого сечения потока в лотке трапециевидального сечения?
12. Формула расчёта максимального расхода воды в запроектированном лотке.
13. Формула расчёта пропускной способности трубы круглого сечения при безнапорном режиме водоотведения.
14. Формула расчёта пропускной способности трубы прямоугольного сечения при безнапорном режиме водоотведения.
15. В каком случае при водоотведении используются трубы прямоугольного сечения?

#### Вопросы для теста № 3 (ТК 3)

1. Этапы строительства объектов ландшафтной архитектуры.
2. Охарактеризуйте этап организации работ.
3. Виды работ подготовительного этапа строительства.
4. Виды инженерно-строительных работ.
5. Виды озеленительных работ.
6. Виды работ заключительного этапа строительства.
7. Функциональные категории объектов ландшафтной архитектуры.
8. Состав задания на проектирование объекта ландшафтной архитектуры.
9. Перечень рабочих чертежей проекта строительства.
10. Содержание плана организации рельефа и перемещения земляных масс.
11. Содержание плана благоустройства территории.
12. Состав пояснительной записки проекта строительства.

#### Вопросы для теста № 4 (ТК 4)

1. Типы дренажей по целевой направленности осушения.
2. Типы дренажей по природным и экономическим условиям эксплуатации.
3. Типы дренажей по размещению в плане.

4. Конструкции дренажей.
5. Материалы для изготовления дренажа.
6. Типы дренажей на объектах ландшафтной архитектуры.
7. Формула водного баланса для активного слоя почвы.
8. Норма осушения – это... .
9. Факторы, определяющие норму осушения.
10. Тип водного питания – это .... .
11. Типы водного питания.
12. Уравнение водного баланса для местности с атмосферным типом водного питания.
13. Уравнение водного питания для условий преобладания грунтового типа водного питания.
14. Уравнение водного питания для условий преобладания грунтово-напорного типа водного питания.
15. Цели осушения.
16. Способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры.
17. Приведите схему осушительной сети при атмосферном типе водного питания.
18. Расчёт расстояния между открытыми собирателями осушительной сети.
19. Приведите схему дренажа подпорных стенок.

#### Вопросы для теста № 5 (ТК 5)

1. Группы плоскостных элементов благоустройства.
2. Классы дорог.
3. Функциональные типы площадок.
4. Схема организации поверхностного стока на дорожке с двускатным выпуклым профилем.
5. Схема организации поверхностного стока на дорожке с односкатным выпуклым профилем.
6. Схема организации поверхностного стока на дорожке с двускатным вогнутым профилем.
7. Типовая конструкция дорожного полотна с невысокой несущей нагрузкой для глинистых грунтов.
8. Материалы для возведения несущего основания дорожек и площадок.
9. Группы верхних покрытий.
10. Типы твёрдых покрытий дорожек и площадок.
11. Виды мягких покрытий дорожек и площадок.
12. Порядок производства работ при строительстве плоскостных сооружений.
13. Принципы дизайна покрытий.
14. Группы и виды покрытий детских игровых площадок.
15. Группы и виды покрытий спортивных площадок.
16. Типы конструкций покрытий спортивных площадок.
17. Виды уходов при содержании плоскостных сооружений.
18. Технологические этапы капитального ремонта дорожек аллей.

#### Вопросы для теста № 6 (ТК 6)

1. Виды лестниц на объектах ландшафтной архитектуры.
2. Параметры ступеней лестниц.
3. Заложение откосов парковых лестниц.
4. Лестничный марш – это ... .
5. Материалы для изготовления лестничных ступеней.
6. Категории пандусов.
7. Требования к пандусам первой категории.
8. Требования к пандусам второй категории.
9. Требования к пандусам третьей категории.
10. Ступопандус – это..... .
11. Откос – это ... .
12. Параметры откосов.
13. Причины разрушения откосов.
14. Назначение откосной бермы.
15. Способы повышения устойчивости откосов.
16. Назначение и виды подпорных стенок.
17. Варианты размещения подпорных стенок на склоне.
18. Типы конструкций подпорных стенок.
19. Виды деформаций подпорных стенок.
20. Приёмы повышения устойчивости подпорных стенок.
21. Типы фундаментов подпорных стенок.

#### Вопросы для теста № 7 (ТК 7)

1. Типы МАФ.
2. Виды утилитарных МАФ.
3. Виды оград.
4. Этапы строительства оград.



5. Конструктивные элементы мостиков.
6. Типы мостиков.
7. Назначение трельяжей.
8. Назначение пергол.
9. Назначение навесов.
10. Виды декоративных МАФ.
11. Зелёные вазы – это ... .
12. Виды скульптур.
13. Конструктивные элементы скульптур.
14. Этапы технологии строительства скульптурного фундамента.
15. Типы садово-парковой мебели.
16. Виды оборудования общего пользования.
17. Виды светильников на объектах ландшафтной архитектуры.
18. Оборудование волейбольной площадки.
19. Оборудование теннисного корта.

#### Вопросы для теста № 8 (ТК 8)

1. Виды систем орошения.
2. Режим орошения – это ... .
3. Что понимается под оросительной нормой?
4. Поливная норма – это ... .
5. Формула расчёта числа поливов.
6. Формула расчёта продолжительности межполивного периода.
7. Формула расчёта дефицита водопотребления.
8. Формула расчёта суммарного водопотребления.
9. Формула расчёта поливной нормы по А.Н. Костякову.
10. Типы дождевальных установок на объектах ландшафтной архитектуры.
11. Укажите ориентировочные значения поливной нормы для высаживаемых с комом деревьев.
12. Укажите ориентировочные значения поливной нормы для единичных посадок кустарников.

#### Вопросы для теста № 9 (ТК 9)

1. Приёмы сохранения существующих насаждений.
2. Оптимальные физико-химические свойства растительного слоя урбозёмов.
3. Перечислите приёмы мелиорирования урбозёмов.
4. Назначение глинования.
5. Приведите формулу расчёта дозы внесения илесто-глинистого субстрата.
6. Назначение пескования.
7. Воспроизведите формулу расчёта дозы вносимого песка.
8. Дайте определение удобрению.
9. Понятие системы удобрений.
10. Что такое основное удобрение?
11. Необходимость предпосевного и припосевного (припосадочного) внесения удобрений.
12. Классы удобрений.
13. Классификация минеральных удобрений.
14. Органические удобрения, используемые на объектах ландшафтной архитектуры.
15. Укажите исходные данные для расчёта нормы внесения основного органического удобрения.
16. Воспроизведите формулу расчёта нормы внесения основного минерального удобрения.
17. Способы внесения удобрений.
18. Целесообразность применения микроудобрений.
19. Необходимость известкования урбозёмов.
20. Приведите формулу расчёта дозы внесения известкового материала.
21. Назначение гипсования.
22. Расчёт нормы внесения гипса.

#### Вопросы для теста № 10 (ТК 10)

1. Воспроизведите алгоритм технологии древоводства.
2. Укажите дендрометрические показатели саженцев для различных видов посадок.
3. Правила транспортировки саженцев с ОКС.
4. Укажите виды документов сопровождения партии посадочного материала.
5. Показатели проверки качества посадочного материала.
6. Условия длительного хранения посадочного материала.
7. Правила кратковременного хранения саженцев.
8. Сроки копки посадочных ям.
9. Сроки посадочных работ.

10. Условия зимней посадки.
11. Правила посадки саженцев с ОКС.
12. Правила посадки саженцев с ЗКС.

## Вопросы для теста №11 (ТК 11)

1. Необходимость уходов за растениями в условиях урболандшафтов.
2. Перечислите виды уходов за зелёными насаждениями.
3. Сформулируйте правила подкормки растений минеральными удобрениями.
4. Изложите основные правила подкормки растений органическим удобрением.
5. Целесообразность и техника мульчирования.
6. Необходимость обмывки крон растений.
7. Виды моющих средств для обмывки крон растений.
8. Норма расхода рабочей жидкости для обмыва крон растений.
9. Виды обрезок растений.
10. Правила санитарной обрезки растений.
11. Техника омолаживающей обрезки крон растений.
12. Техника омолаживающей обрезки корневой системы.
13. Правила выполнения формовочной обрезки живых изгородей.
14. Понятие дезинфекции и дезинсекции.
15. Техника пломбирования дупел.

## Вопросы для теста № 12 (ТК12)

1. Дайте определение газону.
2. Вертикальная структура газона.
3. Типы газонов.
4. Условия строительства декоративных газонов.
5. Виды декоративных газонов.
6. Виды мелиоративных газонов.
7. Виды спортивных газонов.
8. Этапы выполнения работ по строительству газонов.
9. Инструмент и материалы, необходимые для строительства газона.
10. Виды культуртехнических работ по устройству газона.
11. Конструкции несущего основания газонов.
12. Эталон физико-химических свойств растительного слоя.
13. Критерии, определяющие состав газонных трав.
14. Приведите формулу расчёта нормы посева газонных трав.
15. Перечислите способы подготовки семян газонных трав к посеву.
16. Условия применения скарификации семян.
17. Необходимость стратификации семян газонных трав.
18. В чём состоит сущность дражирования семян?
19. Перечислите способы создания газонов.
20. Опишите технику обычного посева газонов.
21. Сущность посева семян под тканевое полотно.
22. Техника строительства газона способом одерновки.
23. Технология укладки рулонной дернины.
24. Раскройте суть технологии устройства газона способом гидропосева.
25. Перечислите виды уходов за газонами.
26. Опишите технику аэрации газонов.
27. Правила скашивания газонов.
28. Техника землевания газонов.
29. Техника подкормки газонов минеральным удобрением.
30. Значения поливных и оросительных норм при ирригации газонов.

## Вопросы для теста № 13 (ТК 13)

1. Содержание проекта производства работ по строительству объекта ландшафтной архитект-туры.
2. Виды работ при строительстве объектов ландшафтной архитектуры.
3. Очередность строительства работ на объектах ландшафтной архитектуры.
4. содержание календарного плана-графика строительства объекта ландшафтной архитекту-ры.
5. Состав плана-графика потребности в рабочей силе.
6. Содержание плана графика обеспечения механизмами.
7. Назначение журнала работ и его содержание.
8. Виды приёмов строительных работ.
9. Содержание акта приёмки-сдачи выполненных работ.
10. Состав приёмно-сдаточной комиссии на объектах повышенной сметной стоимости.
11. Состав исполнительной документации.

12. Содержание паспорта объекта ландшафтной архитектуры.

ПК 1 – защита курсового проекта

### 6.2. Темы письменных работ

в 7 семестре.

Курсовой проект выполняется на тему: «Строительство и содержание объекта ландшафтной архитектуры»

Цель выполнения КП является закрепление теоретических знаний по читаемой дисциплине.

В задачи КП входит:

- оценить ландшафтные особенности территории на предмет принятия проектных решений по инженерной подготовке и строительству ОЛА;
- разработать проект вертикальной планировки и составить план организации рельефа и перемещения земляных масс в границах строительной площадки;
- произвести расчёты максимальных расходов воды для водоотведения и при необходимости осуществить расчёты элементов водоотводящей сети;
- продумать вопросы ландшафтной организации территории;
- аргументировано выбрать тип дорожных покрытий и изложить технологическое решение по его укладке;
- запроектировать элементы благоустройства с учётом функционального назначения объекта проектирования;
- описать технологию монтажа и установки малых архитектурных форм;
- разработать систему озеленения и дать инструктивное описание адаптивно-ландшафтных технологий её внедрения и содержания;
- разработать план благоустройства.

Структура пояснительной записки курсового проекта и его ориентировочный объём

Введение (1 с.).

1. Естественные условия объекта проектирования (4 с.).

1.1 Географическое положение.

1.2 Климат.

1.3 Рельеф, почвенные, геологические и экологические условия.

2. Организация рельефа территории и перемещение земляных масс (10 с.)

2.1 Вертикальная планировка участка

2.2 Водоотвод с озеленяемой территории

2.3 Конструирование элементов водоотводящей сети

3. Технология производства работ (9 с).

3.1 Организация работ по вертикальной планировке территории

3.2 Строительство дорожно-тропиночной сети.

3.3 Монтаж и установка малых архитектурных форм.

3.4 Технология работ по озеленению территории.

4. Содержание объекта ландшафтной архитектуры (6 с.).

4.1 Эксплуатация дорожно-тропиночной сети.

4.2 Содержание малых архитектурных форм.

4.3 Уход за зелёными насаждениями.

Заключение (1 с.).

Литература (1 с.).

Выполняется курсовой проект студентом самостоятельно.

### 6.3. Фонд оценочных средств

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу). очной формы обучения

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

#### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

#### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сокольская О.Б., Теодоронский В.С.	Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: учебное пособие для вузов по направлению "Ландшафтная архитектура"	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2015,
Л1.2	Сокольская О. Б., Теодоронский В.С.	Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/211808">https://e.lanbook.com/book/211808</a>
Л1.3	Ревяко И.И., Кукушин В.С., Ляхов Э.Ю.	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебное пособие для студентов направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2018, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=258477&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=258477&amp;idb=0</a>

### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фатиев М.М.	Строительство городских объектов озеленения: [учебник] для специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство"	Москва: ФОРУМ, 2012,
Л2.2	Фатиев М.М.	Строительство городских объектов озеленения: [учебник] для специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство"	Москва: ФОРУМ, 2015,
Л2.3	Селиванова А. С., Карташова Н.П., Тихонова Е. Н.	Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры: учебное пособие	Москва: ВГЛУТ, 2017, <a href="https://e.lanbook.com/book/102274">https://e.lanbook.com/book/102274</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. И.И. Ревяко	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта на тему "Проектирование строительства и содержания объекта ландшафтной архитектуры" (для бакалавров направления подготовки "Ландшафтная архитектура")	Новочеркасск, 2019, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=294994&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=294994&amp;idb=0</a>
Л3.2	Ревяко И.И.	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: сборник задач и упражнений для практических занятий для студентов направления 250700.62 – "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск, 2014, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web</a>

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

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.2	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
7.2.3	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>

### 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.2	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009
7.3.3	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.4	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.5	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»

### 7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
8.1	2109	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): - Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска ? 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p>		